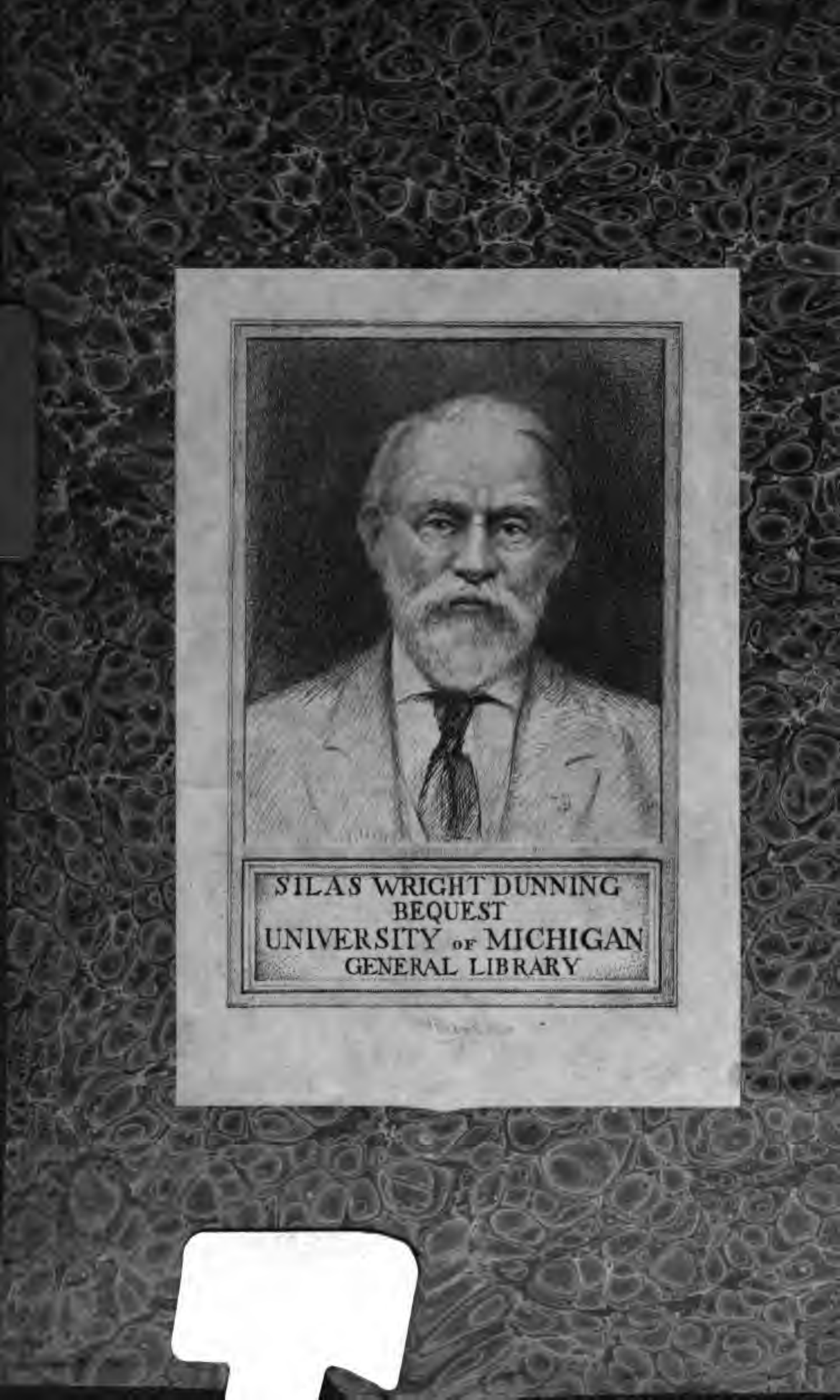
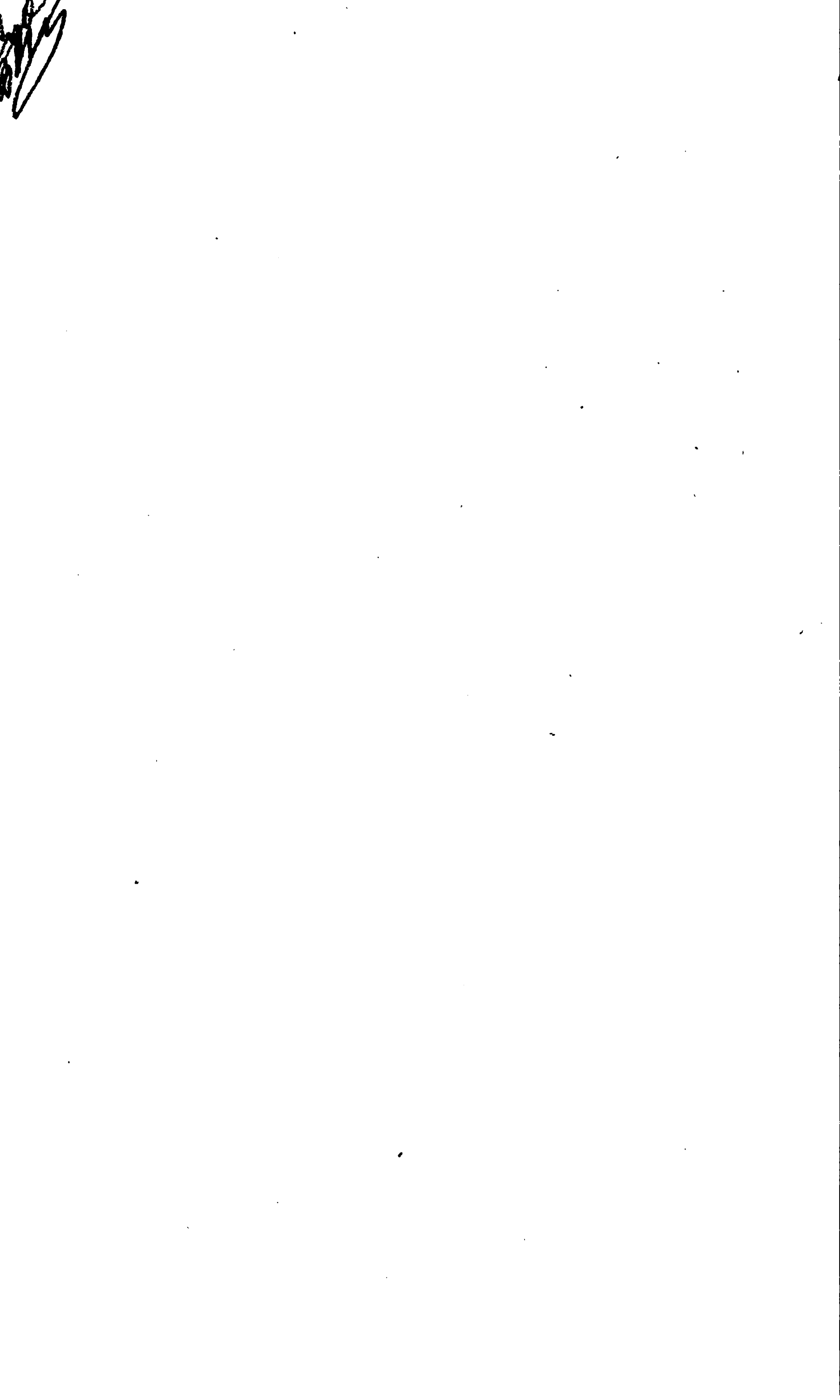



SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY





ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

INDUSTRIE, SCIENCES, ARTS ET BELLES-LETTRES

DU

DÉPARTEMENT DE LA LOIRE.

TOME XXII.

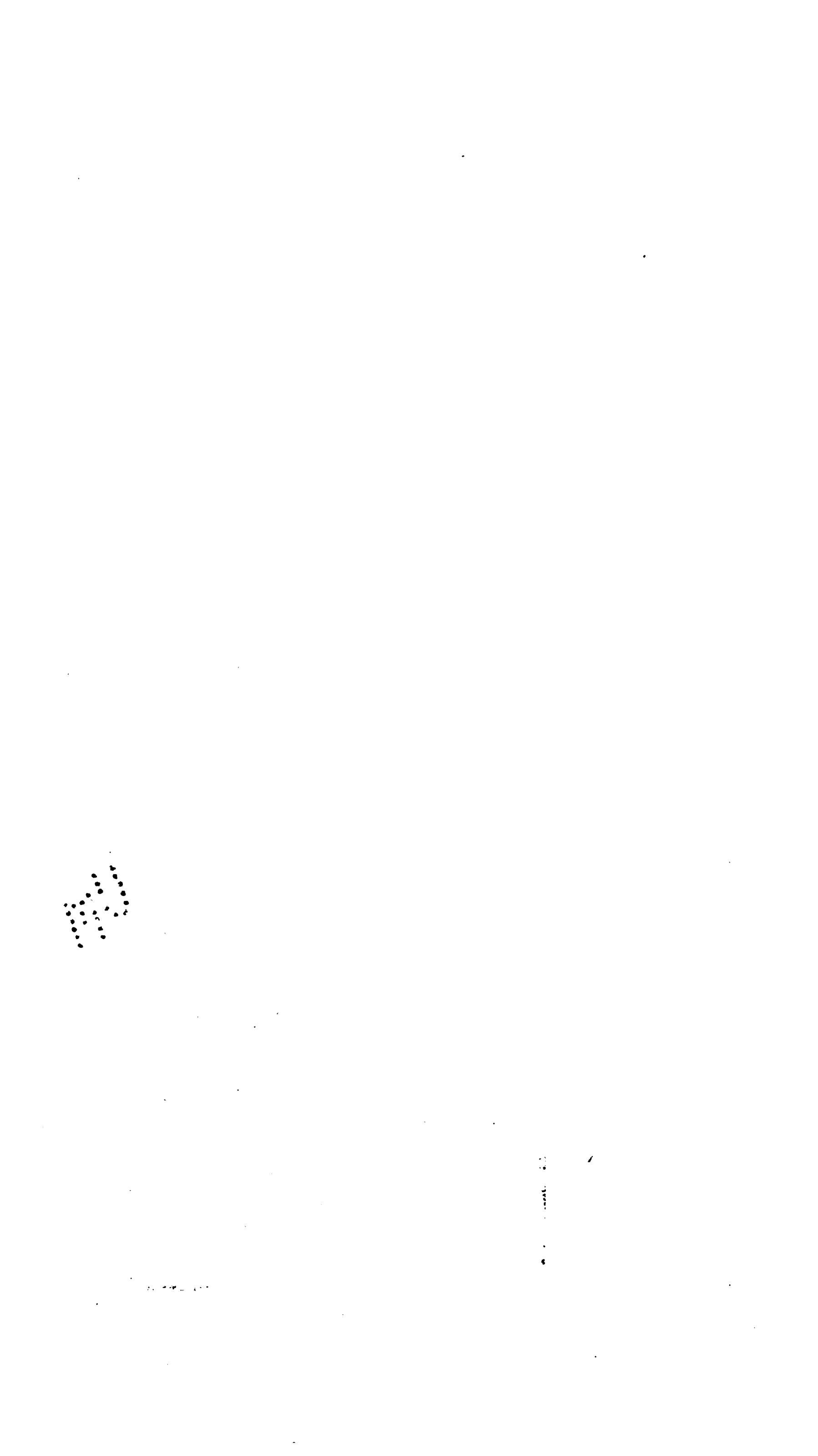
ANNÉE 1878.

SAINT-ÉTIENNE

IMPRIMERIE DE THÉOLIER FRÈRES

RUE GÉRENTET, 12.

1878



COMPOSITION

DES BUREAUX DE LA SOCIÉTÉ
POUR L'ANNÉE 1878

BUREAU GÉNÉRAL

Président d'honneur : M. le Préfet de la Loire.

Président.......... M. EUVERTE.
Vice-Présidents..... Les Présidents de sections.
Secrétaire général... M. MAURICE.
Trésorier .... M. FAVARCQ.

BUREAUX DES SECTIONS

Section d'Agriculture.

Président.......... M. COURBON-LAFAYE.
Vice-Président...... M. Paul FONVIELLE.
Secrétaire.......... M. LIABEUF.

Section d'Industrie.

Président.......... M. Maximilien EVRARD.
Vice-Président ..... M. CARVÈS.
Secrétaire .... M. J.-B. RIVOLIER.

Section des Sciences.

Président d'honneur : M. MICHALOWSKI.

Président.......... M. STOUFF.
Vice-Président...... M. ROUSSE.
Secrétaire........ . M. CHAPELLE.

Section des Arts et Belles-Lettres.

Président..........	M. RIMAUD.
Vice-Président......	M. CHAVERONDIER.
Secrétaire..........	M. BIRON (Joseph).

Bibliothécaire....... M. CHAPELLE.

Conservateurs du matériel et des collections : M. MOURGUET-ROBIN et M. CROIZIER.

LISTE GÉNÉRALE

DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

Industrie, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de la Loire

Au 1er janvier 1878.

Membres habitant Saint-Etienne.

BALAŸ (Jules), négociant, rue des Jardins, 13.
BARBE (Jean), négociant, cours Saint-André, 25.
BARLET (Louis), négociant, place de l'Hôtel-de-Ville, 12.
BAROULIER, ingénieur, colline Sainte-Barbe.
BARRALLON (Antony), fabr. de rubans, rue de la République, 3.
BARROUIN, ingénieur, rue Brossard, 9.
BASTIDE, négociant, rue Brossard, 9.
BÉRANGER, ingénieur, rue Saint-Louis, 14.
BESSON (Claude), propriétaire, rue des Deux-Amis, 4.
BIÉTRIX, constructeur-mécanicien, à la Chaléassière.
BIOT, fabricant de produits chimiques, rue du Gazomètre, 2.
BIRON (Joseph), chef de comptabilité à la Préfecture de la Loire, place du Peuple, 31.
BLACET (Hippolyte), fondeur en cuivre, rue de Lyon, 7.
BLACET (Noël), propriétaire, rue des Arts, 7.
BOBICHON (Pierre), négociant en charbons, rue Saint-Denis, 1.
BORIE, notaire, place du Peuple, 5.
BORY-DUPLAY, coutelier, rue des Prêtres, 4.
BOUZERAND, comptable, rue Saint-Louis, 42.
BRUN (Camille), négociant, rue de Roanne, 3.
BUHET, notaire, place de l'Hôtel-de-Ville, 6.
BUISSON (Lucien), mécanicien, rue Désirée, 9.
CADEL, directeur du gaz, rue Gérentet, 8.
CARVÈS, directeur de la Cie de carbonisation, place Mi-Carême, 4.
CASTEL (Constant), négociant, place de l'Hôtel-de-Ville, 8.
CHAMPIER, directeur de l'école de dessin, rue de la Loire, 13.
CHAPELLE, avocat, cours Saint-Paul, 10.

CHAPELON (François), armurier, rue du Vernay, 8.
CHAPON (Antoine), négociant en rubans, place St-Charles, 8.
CHARDON (Alphonse), avocat, rue Saint-Louis, 35.
CHARVET (Henri), ingénieur, place Marengo, 5.
CHAVERONDIER, archiviste du département, rue Marengo, 19.
CHEVALIER fils, libraire, rue Gérentet, 4.
CHEVRET (Louis), pharmacien, rue de la Ville, 27.
CLUZET, vétérinaire, rue de Roanne, 19.
COGNARD (Louis), propriétaire, rue de la Loire, 26.
COIGNET, professeur de langues, petite rue Neuve, 3.
COURALLY (Claudius), négociant, rue de la Bourse, 3.
COURBON LAFAYE, propriétaire, rue de la Bourse, 18.
CROIZIER, propriétaire, rue de la Paix, 50.
CUINET (Alphonse), fabric. de pièces de forge, r. de l'Industrie.
DARD-JANIN, libraire, rue de la République, 3.
DAVID (Francisque), négociant, rue de la Bourse, 16.
DÉCARLY (Anselme), sculpteur, rue Ferdinand, 3.
DEJEAN, s.-inspecteur des eaux et forêts, r. de Montaud, 21.
DELPY, pharmacien, rue Saint-Louis, 23.
DENIS (Antoine), négociant, place Jacquard, 13.
DESBIEF, directeur des mines de Montaud, rue de Montaud, 25.
DEVOUCOUX, négociant en rubans, rue de la Bourse, 30.
DIGONNET (Jean-Baptiste), propriétaire, r. des Passementiers, 22.
DUMAREST (Emile), négociant, place Mi-Carême, 5.
DUPLAIN, docteur-médecin, rue Sainte-Catherine, 6.
DURAND (Paul), architecte, place Villebœuf, 4.
DUTERRAIL (Henry) aîné, papetier, rue de Foy, 2.
EPITALON (Jean-Jacques), avocat, rue des Jardins, 22.
EPITALON (Jean-Marie), négociant, rue Mi-Carême, 5.
FAUVAIN (Fleury), propriétaire, rue de la Bourse, 24.
FAVARCQ (Louis), comptable, rue du Vernay, 48.
FAVRE (Louis), négociant, rue des Jardins, 4.
FAYET père, rentier, rue Mercière, 5.
FLACHAT (Jérôme), fabr. d'armes, petite rue des Creuses, 1.
FONVIEILLE (Paul), propriétaire, rue du Treuil, 23.
FOUJOLS (Amédée), propriétaire, rue de Foy, 12.
GAUCHER, fabricant d'armes, rue de l'Heurton, 33.
GAUTHIER-DUMONT, négociant, rue de Paris, 1.
GÉRARD, architecte, rue Saint-Jacques, 12.
GÉRENTET, rentier, place Marengo, 5.

GERIN (Auguste), négociant, rue de la République, 9.
GERIN (Camille), négociant, rue du Chambon, 10.
GERMAIN, notaire, rue Mi-Carême, 8.
GILLIER (Louis), négociant, rue de la Loire, 1.
GINOT, propriétaire, rue de la République, 4.
GRUBIS, notaire, rue de Foy, 10.
GRUET, vétérinaire, rue de la République, 26.
GUÉTAT (Lucien), négociant en charbons, rue de la Républ., 22.
GUICHARD (Christophe), armurier, rue de la Badouillère, 12.
GUICHARD (Jean-Marie), propriétaire, rue Saint-Louis, 35.
HOUPPEURT, directeur des mines de la Loire, pl. Marengo, 2.
HUTTER, directeur des mines de Montrambert, rue Brossard, 9.
JACOB, pharmacien, rue de la Loire, 5.
JINOT (Jean), marchand de vins, rue Désirée, 5.
JURY, propriétaire, rue Roannelle 34.
LAGRANGE (Théodore), ingénieur-géologue, r. de la Loire, 28.
LARRIVÉ avoué, rue du Marché, 1.
LASSABLIÈRE, propriétaire, rue de la Badouillère, 1.
LEROUX, architecte, rue Saint-Louis, 14.
LIABEUF (Claude), propriétaire, rue de Foy, 17.
LIANGEON, secrétaire d'Académie, rue de la Badouillère, 7.
LOCART, ingénieur, rue Saint-Louis, 14.
MAIRE (Louis), négociant, rue Brossard, 9.
MALÉCOT (Jacques), ingénieur, route de Saint-Chamond, 22.
MALESCOURT, propriétaire, rue de la Sablière, 14.
MARQUIÉ (Félix), propriétaire, rue de la Montat, 22.
MAURICE, docteur-médecin, rue de la Croix, 9.
MAUSSIER, ingénieur, rue Balay, 11.
MAZERAT, architecte, rue Mi-Carême, 4.
MICOL père, chef des ventes de la Cie des mines de Firminy, rue du Treuil, 1.
MŒVUS, ing. en chef des mines, en retraite, rue Franklin, 41.
MONDON (Charles), ancien notaire, petite rue des Creuses, 1.
MOURGUET-ROBIN, conservat. du musée, rue la Badouillère, 3.
MOÏSE, notaire, rue Saint-Louis, 2.
MULSEY (Albert), papetier-lithographe, rue de la Bourse, 7.
NAN, ingénieur, place de l'Hôtel-de-Ville, 8.
NUBLAT jeune, lithographe, rue de la Bourse, 7.
OTIN fils, horticulteur, rue Mulatière, 83.
PAILLON (Victor), propriétaire, rue de la Loire, 22.

Pallandre (Guillaume), horticulteur, rue de Roanne, 21.
Paret (Elisée), négociant, place du Peuple, 5.
Pauze, horloger-bijoutier, rue Saint-Louis, 1.
Penel (Victor), propriétaire, rue Saint-Louis, 17.
Peyret-Velay, négociant, rue Brossard, 9.
Peyret (Frédéric), notaire, rue de Foy, 17.
Philip (Aimé), propriétaire, place Marengo, 2.
Philip-Thiollière, négociant, rue de la Bourse, 13.
Poidebard, propriétaire, rue de la République, 5.
Porte (Louis), propriétaire, place de l'Hôtel-de-Ville, 8.
Riembault, docteur-médecin, rue Marengo, 3
Rimaud, docteur-médecin, rue de la Loire, 16.
Rivolier (J.-B.), fabricant d'armes, rue Villedieu, 9.
Robert, architecte, rue de Lyon, 48.
Robichon (Antonius), fabr. de rubans, rue de la Paix, 10.
Rousse, professeur de physique, rue Neuve, 23.
Sauzéa, conseiller de préfecture, rue Saint-Charles, 5.
Smith, juge, rue des Jardins, 22.
Sismonde, ingénieur, rue Beaubrun, 21.
Souzy (Jean), layetier, place de l'Hôtel-de-Ville, 6.
Stouff, inspecteur d'Académie, rue de la Badouillère, 1.
Syméon (Jules), propriétaire, rue de la Loire, 53.
Testenoire Lafayette, notaire honoraire, rue de la Bourse, 28.
Textor de Ravisi (baron), percepteur, rue d'Annonay, 7.
Tézenas du Montcel (Auguste), négociant, rue de la Paix, 1.
Théolier (Henri), directeur du *Mémorial de la Loire*, rue Gérentet, 12.
Thézenas (Ferdinand), propriétaire, place Dorian, 6.
Vacher, mécanicien, rue Raisin, 3.
Vial (Jean-Marie), distillateur, rue des Arts, 8.
Vier, ancien avoué, rue du Palais de-Justice, 10.
Vincent, négociant, rue des Deux-Amis, 5.

Membres résidant hors Saint-Etienne.

Aguillon, propriétaire, à la Ricamarie.
Arbel, maître de forges, à Rive-de-Gier.
Boissieu (Claude de), propriétaire, à Saint Chamond.
Bonneville (de), propriétaire, à Saint Régis-du-Coin.
Castel (Henry), négociant, à Izieux.

Cellard (Antoine), propriétaire, à Maclas.
Chansselle, ingénieur des mines, à Méons, St-Etienne.
Chapelon (Claude), propriétaire, à Vernay, St-Just-s.-Loire.
Charpin-Feugerolles (de), propr., au Chambon-Feugerolles.
Chirol-Bizaillon, propr., à St-Julien-Molin-Molette.
Clarard, notaire, à Firminy.
Claudinon (Jacques), maître de forges, au Chambon-Feug.
Clamens, ingénieur à l'usine Crozet, au Chambon-Feug.
Colonjon, propriétaire, à Saint-Pierre-de-Bœuf.
Cotta (Eugène), propriétaire, au Chambon-Feugerolles.
Crozet (Emile), ingénieur constructeur, au Chambon-Feug.
Demans, maître de forges, au Chambon-Feugerolles.
Douvreleur (Léon), propriétaire, à Veauche.
Duchêne (Gustave), s.-inspecteur des eaux et forêts, à Roanne.
Duchêne, docteur-médecin, à Firminy.
Dulac (J.-B,), architecte, route de Moingt, à Montbrison.
Dussud, négociant, à Rive-de-Gier.
Eustache (l'abbé), curé, à Firminy.
Euverte, directeur des usines, à Terrenoire.
Evrard (Maximilien), ingén., propr. à la Feuillat, par Sorbiers.
Fillon (Antoine), propriétaire, à Puits Château, à Rive-de-Gier.
Fond (J.-F.), propriétaire, à Saint-Romain-en-Jarrez.
François, notaire, à Pélussin.
Garat (Francisque), entrepreneur, à Saint-Chamond.
Gaty (Henri), manufacturier, à St-Julien-Molin-Molette.
Gillier (Victor), id. id.
Granjon (Marius), propriétaire, à Saint-Paul-en-Jarrêt.
Humbert, docteur-médecin, à Doizieu.
Jacod (André), propriétaire, à Saint-Christôt-en-Jarrêt.
Jacquemard-Gérin, propriétaire, à la Ricamarie.
Julien, propriétaire, à Pélussin.
Kosciakiewicz, docteur-médecin, à Rive-de-Gier.
Lanet (Joseph), constructeur, à Saint-Julien-en-Jarrez.
Lastic Saint-Jal (le vicomte de), au Coteau, près Roanne.
Lemonnier (Paul), ingénieur, à Terrenoire.
Limousin aîné, maître de forges, à Firminy.
Limousin (François), id. id.
Lombard (Théodore), moulinier, à Virieux-Pélussin.
Magand (Jean), fermier cultiv. à l'Etrat près St-Etienne.
Mallecourt, propriétaire, à Véranne.

MARTIGNAC (Jacques), propr. au Bouchet, au Chambon-Feug.
MAURICE (Claude), ingénieur, à Rive-de-Gier.
MOULARD-BELLACLAS, propriétaire, à Saint-Héand.
NEYRON (Louis), manufacturier, à St-Julien-Molin-Molette.
NEYRON-DESGRANGES, propriétaire, à Roche-la-Molière.
NOÉLAS, docteur-médecin, à Roanne.
NOURRISSON, propriétaire, à Andrézieux.
PALLE-BERTRAND, métallurgiste, au Chambon-Feugerolles.
PETIN (Hippolyte), propriétaire, à Rive-de-Gier.
PIÉGAY, propriétaire, à Saint-Héand.
PIÉGAY fils, notaire, id.
POIDEBARD (Ernest), propriétaire, à St-Paul-en-Jarrêt.
RAVEL DE MALVAL, propriétaire, à Saint-Héand.
RICHARME, fabricant de verreries, à Rive-de-Gier.
ROCHETAILLÉE (Charles DE) propriétaire, à Nantas, par Saint-Jean-Bonnefonds
ROCHETAILLÉE (Vital DE), propriétaire, à Nantas, par Saint-Jean-Bonnefonds.
ROZET (Claudius), propriétaire, à Saint-Chamond.
SAINT-GENEST (Baron Pierre DE), propriétaire, à Saint-Genest-Malifaux.
SAMOUILLET (Gabriel), fabric. de limes, au Chambon-Feugerolles.
SOLEIL (Henri), propriétaire à Saint-Genest-Lerpt.
TARGE (Etienne), propriétaire, à Chavanay.
THIOLLIÈRE (Camille), maître de forges, à Saint-Chamond.
THIOLLIER (Jean), propriétaire à La Cula.
VERDIÉ, maître de forges, à Rive-de-Gier.
VINCENT (Louis), propriétaire, à la Gorge-de-Chavanay.
VIRICEL, propriétaire à Izieux.
VIRICEL (Léon), banquier, à Rive-de-Gier.

Membres admis du 1er Janvier au 31 mars 1878.

DELMONT (Jean-Baptiste), ingénieur, place Saint-Charles, 3.
FAURE (Ferdinand), agent général de la Cie d'assurances *Le Monde*, rue d'Arcole, 13.

Membre décédé depuis le 1er Janvier 1878.

DESGUILLAUME, horticulteur, à Saint-Etienne.

Procès-verbal de la séance du 7 Janvier 1877.

SOMMAIRE. **Correspondance** : Lettres et circulaires diverses analysées. — **Travaux des sections**. — *Section d'agriculture :* Bureau élu pour 1878. — *Sections réunies des sciences, lettres et industrie.* — — Bureaux élus pour 1878. — **Actes de l'Assemblée** : Election d'un président général pour trois ans. — Election d'un secrétaire général et d'un trésorier pour 1878 — Composition des bureaux pour 1878. — Compte-rendu des travaux de la société en 1877. — Compte-rendu financier de 1877. — Travaux géologiques sur le département de la Loire; récompense décernée à M. Maussier. — Catalogue des publications relatives au Forez ou au département de la Loire, par MM. Chaverondier et Maurice.

Présidence de M. Euverte ; secrétaire, M. Maurice.

Les membres présents sont : MM. Besson, Biron, Blacet (Hippolyte), Bory-Duplay, Chansselle, Chapelle, Chaverondier, Cognard, Courbon-Lafaye, Euverte, Favarcq, Fillon (Antoine), Guétat, Guichard (Jean-Marie), Jinot (Jean), Lassablière, Liabeuf, docteur Maurice, docteur Rimaud, Stouff, Textor de Ravisi, Thézenas (Ferdinand), Vial (Jean-Marie), Vincent-Dumarest

M. le docteur Kosciakiewicz, de Rive-de-Gier, écrit pour se faire excuser. M. Evrard se fait également excuser.

Correspondance.

Elle comprend les pièces suivantes :

1° Lettre de M. le Préfet de la Loire, réclamant l'état de renseignements fourni chaque année sur la situation de la société d'agriculture.

Cet état a été fourni depuis.

2° Lettre de M. Epitalon (Jean-Jacques), avocat, accusant réception de l'avis de son admission comme membre titulaire avec remerciements ; ce membre demande son inscription dans la section des arts et belles-lettres.

3° Lettre de M. Fillon (Antoine), agriculteur à Puits Château, commune de Rive-de-Gier, ayant le même objet que la première.

Ce membre demande à être inscrit dans la section agricole.

4° Lettre de M. Jean-Marie Vial, distillateur à Saint-Etienne, ayant encore le même objet que les précédentes.

Ce membre demande à être inscrit dans les sections agricole et industrielle.

5° Lettres par lesquelles MM. Louis Nicolas, Bertholat, Ch. Lebrun, donnent leur demission de membres titulaires.

6° Lettre de M. Textor de Ravisi, accompagnant l'envoi de deux circulaires, relatives au congrès orientaliste de Saint-Etienne de 1875. M. de Ravisi annonce la prochaine publication à ses frais du Compte-rendu du dit Congrès.

Dans cette même lettre, M. de Ravisi exprime le vœu de voir les diverses sections de la Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres, se constituer en sociétés distinctes, tout en restant fédérées, à l'exemple de la Société d'ethnographie de Paris.

7° Programme du concours général d'animaux gras, volailles, machines et produits agricoles, à Nevers, du 14 au 17 février 1878.

8° Note bibliographique, imprimée, de M. Chansselle, sur *la flore carbonifère du département de la Loire et du centre de la France*, offerte par l'auteur.

9° Article de M. du Chevalard, président de la société d'agriculture de Montbrison, inséré dans le *Journal de Montbrison*, annonçant l'apparition prochaine d'une publication sous le titre de *Mémorial* de la société d'agriculture de Montbrison.

10° Circulaires et publications adressées par diverses Sociétés correspondantes.

11° Lettre de M. Léon Gauche des Mazières, négociant à Lille, auteur d'un tableau comparatif des numéros des cotons filés de chaque contrée de l'Europe avec les numéros adoptés en France. Ce négociant demande s'il peut concourir pour quelque prix de la Société. Un exemplaire du programme imprimé des concours de prix de la Société lui sera adressé comme réponse.

Travaux des sections.

SECTION D'AGRICULTURE — Séance du 18 décembre 1877. — Présidence de M. Maurice, secrétaire général.

Bureau élu pour 1878. — La section procède aux scrutins d'usage pour le renouvellement de son bureau pour l'année 1878.

Sont réélus :

Président..........	M. Courbon-Lafaye.
Vice-Président......	M. Paul Fonvieille.
Secrétaire..........	M. Claude Liabeuf.

La séance est levée.

Sections réunies des sciences, arts et belles-lettres. — Président, M. Rimaud ; secrétaire, M. Maurice.

Election des Bureaux pour 1878. — L'Assemblée, sur l'invitation de M. le Président, procède aux divers scrutins d'usage pour le renouvellement des bureaux des trois sections réunies.

Les bureaux élus sont ainsi composés :

Section d'industrie.

Président..........	M. Max. Evrard.
Vice-président......	M. Carvès.
Secrétaire..........	M. J.-B. Rivolier.

Section des sciences.

Président..........	M. Stouff.
Vice-président......	M. Rousse.
Secrétaire..........	M. Chapelle.

Section des arts et belles-lettres.

Président..........	M. Rimaud.
Vice-président......	M. Chaverondier.
Secrétaire........ ..	M. Biron.

La séance est levée.

Actes de l'Assemblée.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Election d'un président général pour trois ans. — L'assemblée procède au scrutin secret pour l'élection d'un président général pour trois années. M. Euverte, président sortant, cède le fauteuil pendant l'opération du dépouillement du scrutin, à M. Courbon-Lafaye. M. Euverte est réélu à l'unanimité des votants.

Election d'un secrétaire général et d'un trésorier pour 1878. — On procède ensuite à un scrutin pour l'élection d'un secrétaire général et d'un trésorier pour l'année 1878. MM. Maurice et Favarcq sont réélus à l'unanimité, moins une voix.

Composition des Bureaux pour 1878. — Par suite des élections qui précèdent et de celles des sections, les bureaux de la société se trouvent ainsi constitués pour 1878 :

Président général.....	M. Euverte.
Vice-Présidents.......	les présidents de sections.
Secrétaire général.....	M. Maurice.
Trésorier............	M. Favarcq.

Section d'agriculture.

Président..........	M. Courbon-Lafaye.
Vice-Président......	M. Paul Fonvieille.
Secrétaire..........	M. Claude Liabeuf.

Section d'industrie.

Président..........	M. Maximilien Evrard.
Vice-Président......	M. Carvès.
Secrétaire..........	M. J.-B. Rivolier.

Section des sciences.

Président..........	M. Stouff.
Vice-Président.......	M. Rousse.
Secrétaire..........	M. Chapelle.

Section des arts et belles-lettres.

Président..........	M. Rimaud.
Vice-Président......	M. Chaverondier.
Secrétaire..........	M. Biron.

Compte-rendu des travaux de la société. — M. le Secrétaire rend compte verbalement et sommairement des travaux de la Société pendant l'année écoulée.

La Société au 1er janvier 1877, comptait 196 membres titulaires, elle en a perdu 4 par décès et 6 par démission, en tout, 10; mais, d'un autre côté, elle a admis 23 membres nouveaux; de sorte que, défalcation faite de ses pertes, le nombre définitif de ses membres se trouve augmenté de 13 et porté au 1er janvier 1878, à 209.

Les membres dont la Société a eu à déplorer la perte par décès, sont, MM. Revolier jeune, constructeur, fondateur de l'importante usine de la Chaléassière, à Saint-Etienne, Guigal, notaire honoraire à Saint-Pierre-de-Bœuf, Granjon J.-B , propriétaire-cultivateur, à Saint-Julien-en-Jarrêt, et François Linossier, propriétaire-cultivateur, à Thélis-la-Combe.

Un membre démissionnaire pour cause de départ du département de la Loire, M. Antoine Le Grand, auteur de la Statistique botanique du Forez, est devenu membre correspondant. Il réside actuellement à Bourges (Cher).

Sans compter l'œuvre collective du comice, le nombre des mémoires, notes ou travaux écrits, produits dans nos séances en 1877, est de 19, savoir : 9 pour l'agriculture, 5 pour les sciences, 3 pour les lettres et 2 pour l'industrie. En somme, la société a maintenu son activité laborieuse au niveau des années précédentes, ce qui ne veut pas dire du tout qu'elle ne puisse faire encore mieux. Il est évident, en effet, que si le zèle de quelques uns de ses membres était imité et partagé par un plus grand nombre, la marche générale de la Société s'en trouverait améliorée d'autant.

Compte-rendu financier de 1877. — M. Favarcq, trésorier, donne lecture du compte-rendu de l'exercice financier de 1877. Toutes les pièces justificatives utiles sont produites à l'appui.

Les comptes produits, déjà approuvés par le Conseil d'administration, sont approuvés par l'assemblée.

Le compte-rendu sera inséré dans les Annales.

Travaux géologiques sur le département de la Loire. Récompense décernée à M. Maussier. — M. Chansselle, au nom d'une commission nommée dans la précédente séance et composée de MM. Chansselle, Evrard et Carvès, donne lecture d'un rapport ayant pour objet l'appréciation des titres de M. P.-B. Maussier, ingénieur, à l'obtention d'une récompense de la Société pour ses travaux sur la géologie du département de la Loire. Le rapport, après avoir passé en revue les divers travaux publiés par M. Maussier, soit dans le Bulletin de la Société de l'industrie minérale, soit dans les Annales de la Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres du département de la Loire, conclut que cet ingénieur ayant, par ses recherches, fait faire un progrès incontestable et même très-sensible à la géologie du département de la Loire, notamment en ce qui concerne la connaissance des horizons du terrain houiller et le raccordement des couches de combustible qui le composent, soit dans le bassin de Saint-Etienne, soit dans celui du Roannais, ses travaux méritent la plus haute récompense que la Société puisse accorder, c'est-à-dire la grande médaille d'or.

Après une courte délibération, M. le Président invite l'assemblée à se prononcer par un vote sur les conclusions du rapport. Ces conclusions sont adoptées à l'unanimité des membres présents.

En conséquence, la grande médaille d'or est décernée à M. P. B. Maussier, pour ses travaux géologiques sur le département de la Loire.

Catalogue sur les publications relatives au Forez. — M. le secrétaire général présente, au nom de M. Chaverondier et au sien, le Catalogue annuel des publications relatives au Forez ou au département de la Loire, parues en 1877, et demande l'autorisation de l'insérer dans les Annales comme les catalogues des années précédentes.

La séance est levée.

Le Secrétaire général,

E.-F. MAURICE.

Séance du 7 février 1878.

SOMMAIRE. **Correspondance** : Lettres et circulaires analysées. — **Travaux des sections.** — *Section d'agriculture* : Comice de 1878. — *Sections réunies des sciences, lettres et industrie* : Excursions foréziennes, par le docteur Rimaud. — Compte-rendu des publications savantes : Liquéfaction de tous les gaz. — **Actes de l'assemblée** : Adoption du procès-verbal. — Concours des exploitations agricoles en 1878. Commission de visite nommée. — Lecture de mémoire ; Dr Rimaud. — Proposition de candidatures nouvelles.

Présidence de M. Rimaud, vice-président ; secrétaire, M. Maurice.

Les membres présents sont : MM. Besson (Claude), Cognard (Louis), Croizier, Dard-Janin, Evrard (Max.), Guétat, Lassablière, Liabœuf, Malécot (Jacques), Dr Maurice, Maussier, Otin, Dr Rimaud, Syméon (Jules), Thézenas (Ferdinand) et Vial (Jean-Marie).

Correspondance.

Elle comprend les pièces suivantes :

1o Lettre de M. Charles Lebrun, donnant sa démission de membre titulaire.

2o Programme des concours ouverts par la société des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille, pour l'année 1878.

3o Circulaires et publications diverses adressées par les sociétés savantes.

Travaux des Sections.

SECTION D'AGRICULTURE. — Séance du 26 janvier. Présidence de M. Maurice.

Comice de 1878. — Bien que l'année ne fasse que commencer, la section est d'avis que le concours des exploitations agricoles des deux cantons du Chambon et de Saint-Genest-Malifaux soit annoncé dès maintenant et le jury nommé par la prochaine assemblée générale. Le reste de la séance se passe en causeries agricoles.

SECTIONS RÉUNIES DES SCIENCES, DES LETTRES ET DE L'INDUSTRIE. Président, M. Rimaud ; secrétaire, M. Maurice.

M. le docteur Rimaud donne lecture de son travail intitulé : *Excursions foréziennes*. Ce travail, écouté avec beaucoup d'intérêt par la section, sera lu à l'Assemblée générale.

Compte-rendu des publications scientifiques. — M. Maurice rappelle en quelques mots la découverte encore toute récente de la liquéfaction des gaz restés, jusqu'à ces derniers temps, réfractaires à toutes les tentatives faites dans ce but. Cette liquéfaction a été obtenue par M. Cailletet, chimiste français, d'une part, et d'autre part, par M. Pictet, de Genève, à l'aide de la compression combinée avec le froid. Ainsi ont été liquéfiés, l'air atmosphérique, l'oxygène, l'oxyde de carbone, et enfin l'hydrogène lui-même, le plus réfractaire de tous.

Actes de l'Assemblée.

Procès-verbal adopté. — M. le Secrétaire général donne lecture du procès-verbal de la séance précédente, qui est adopté. A l'occasion de cette lecture, M. Maussier, membre titulaire, à qui la Société, dans sa séance précédente, a décerné une médaille d'or pour ses travaux géologiques sur le département de la Loire, adresse, en quelques mots, ses remerciements aux membres de la commission qui a examiné et apprécié ses travaux, et à la Société qui a bien voulu lui accorder une distinction honorifique à laquelle il attache le plus grand prix.

Concours des exploitations agricoles en 1877. — Conformément à la demande de la section d'agriculture, M. le Président invite l'Assemblée à désigner les membres de la commission qui devra visiter les exploitations agricoles des deux cantons du Chambon-Feugerolles et de Saint-Genest-Malifaux, dont les propriétaires ou fermiers se proposent de concourir en 1878, pour les récompenses honorifiques décernées par la Société aux agriculteurs qui se sont signalés par des créations ou des améliorations agricoles ou horticoles de toutes sortes.

Les membres désignés pour composer cette commission sont : MM. Dejean, Fonvieille, Guétat, Jacod, Lassablière, Liabœuf, Otin et Thézenas (Ferdinand).

Lecture de mémoire. — M. le docteur Rimaud donne lecture de la suite de son travail intitulé : *Excursions foréziennes*. Ce travail sera inséré dans les *Annales*.

Présentation de candidatures. — MM. Maurice et Chapelle proposent comme candidat membre titulaire, M. Jean-Baptiste Delmont, ingénieur à Saint-Etienne.

MM. Sismonde et Maurice proposent au même titre, M. Ferdinand Faure, agent général de la Cie d'assurances *Le Monde*, à Saint-Etienne.

La séance est levée.

Le Secrétaire :

E.-F. MAURICE.

Procès-verbal de la séance du 7 mars 1878.

SOMMAIRE. **Correspondance** : Lettres et circulaires analysées. — **Travaux des sections**. — *Section d'agriculture* : Comice de 1878. Culture de la menthe. M. Vial. — *Sections réunies des sciences, lettres et industrie* : Statistique du département de la Loire. Catalogue d'insectes par M. Favarcq. — Excursions foréziennes par M. Rimaud. — **Actes de l'Assemblée** : Comice de 1878. — Don d'un ouvrage par M. Euverte. — Question des cours d'horticulture à Saint-Etienne. — Culture de la menthe poivrée. — Réunion des sociétés savantes à la Sorbonne. — Lecture de mémoire ; M. Rimaud. — Catalogue d'insectes de la Loire par M. Favarcq. — Proposition de candidatures nouvelles. — Admission de MM. Delmont et Ferdinand Faure.

Présidence de M. Euverte ; secrétaire, M. Maurice.

Les membres présents sont : MM. Besson, Blacet (Hippolyte), Bory-Duplay, Chapelle, Chaverondier, Dard-Janin, Euverte, Fonvieille (Paul), Guétat, Dr Kosciakiewicz, Liabeuf, Dr Maurice, Micol, Otin, Dr Rimaud, Rivolier (J.-B), Sismonde, Textor de Ravisi, Thézenas (Ferdinand) et Vincent-Dumarest.

Correspondance.

Elle comprend les pièces suivantes :

1° Lettre-circulaire de M. le Ministre de l'Instruction publique invitant la Société à nommer des délégués pour la réunion annuelle des sociétés savantes, devant se tenir à la Sorbonne, du 24 au 27 avril prochain.

La nomination des délégués sera portée à l'ordre du jour de la prochaine assemblée générale.

2° Lettre de M. le Préfet de la Loire, informant la Société que le Conseil général du département a voté une allocation de 1,000 francs, pour concourir aux frais d'entretien d'une chaire pour l'enseignement de l'agriculture. M. le Préfet demande deux nouvelles copies du vœu émis en 1877 par la Société relativement à l'enseignement de l'agriculture. Ce vœu, adopté sur la proposition de M. Chapelle, avait pour objet l'enseignement donné dans les campagnes mêmes par un professeur ambulant.

Les deux copies demandées ont été envoyées.

3° Lettre par laquelle M. Faudrin, professeur d'horticulture dans les Bouches-du-Rhône, fait ses offres de service pour faire

un ou plusieurs cours en avril, dans l'arrondissement de Saint-Etienne. (Voir aux actes de l'Assemblée).

4° Programme d'un concours de poésie institué par l'Académie de Mâcon à l'occasion de l'inauguration de la statue de Lamartine.

5° Circulaires et publications adressées par les sociétés correspondantes.

Travaux des sections.

SECTION D'AGRICULTURE. — Séance du 23 février 1878. — Présidence de M. Maurice, secrétaire général.

La Section s'occupe de la préparation du comice agricole de 1878.

M. Vial, distillateur, fait une communication sur la menthe poivrée. (Voir aux actes de l'Assemblée).

SECTIONS RÉUNIES DES SCIENCES, LETTRES ET INDUSTRIE. — Séance du 22 février 1878

Statistique du département de la Loire; zoologie. — M. L. Favarcq communique le catalogue dressé par lui des insectes appartenant aux familles des Cicindélètes et des Carabiques trouvés dans le département de la Loire. Ce travail sera communiqué à la prochaine assemblée générale et l'insertion dans les Annales demandée.

M. le docteur Rimaud donne lecture de la suite de ses excursions foréziennes par le chemin de fer de Saint-Bonnet-le-Château.

Ce travail sera lu à l'Assemblée générale.

Actes de l'Assemblée.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Comice agricole de 1878. — M. le Secrétaire général communique le projet d'une affiche relative aux concours du comice devant se tenir au Chambon-Feugerolles, au mois d'août ou de septembre prochain.

Cette affiche est approuvée.

Don d'un ouvrage à la Société — M. Euverte dépose sur le bureau, un ouvrage en trois volumes intitulé : *Etudes historiques sur l'administration de l'agriculture en France* par M. Mauguin. Cet ouvrage lui a paru très-intéressant et il l'a acquis pour la Société à qui il en fait don. Il serait désireux de voir

nommer une Commission de quelques membres pour prendre connaissance de cet ouvrage et en rendre compte à la Société. Il désigne à cet effet, MM. Liabeuf, Fonvieille, Rimaud, Chapelle, Guétat et Thézenas (Ferdinand) qui acceptent.

Sur la proposition de plusieurs membres, un vote de remerciment a lieu à l'adresse de M. Euverte.

Question des cours d'horticulture. — A l'occasion de la lecture d'une lettre de M. le professeur Faudrin, une discussion s'engage sur la question d'opportunité des cours d'horticulture à Saint-Etienne. Tout le monde est d'avis que ces cours sont très-utiles et qu'ils répondent à un véritable besoin, ainsi que l'a prouvé, dans le passé, l'empressement du public à les suivre. Mais, il est évident aussi pour tous, que le budget de la Société est trop restreint pour lui permettre de prendre à sa charge exclusive les dépenses de cette nature. Pendant plusieurs années, la ville de Saint-Etienne a accordé à la Société une allocation spéciale dans ce but ; l'année dernière elle l'a refusée ; nonobstant, la Société a encore pris à sa charge de faire faire un cours de taille en vert ; mais elle ne peut aller plus loin dans cette voie.

Le Bureau est prié de faire une nouvelle tentative, auprès de la nouvelle municipalité, pour en obtenir une allocation en vue du rétablissement des cours annuels d'horticulture à Saint-Etienne.

Culture de la menthe poivrée. — M. le Secrétaire général croit devoir porter à la connaissance des agriculteurs de la région, une communication faite à la dernière séance de la section d'agriculture par M. Vial, distillateur. Ce membre se livrant spécialement à la fabrication de l'alcool de menthe, consomme pour cela une très-grande quantité de menthe poivrée. Jusqu'à présent, il s'est procuré la plante qui lui est nécessaire en la cultivant lui-même, mais il préférerait être déchargé de ce souci et n'avoir qu'à acheter la plante aux cultivateurs. C'est, du reste, une culture très-rémunératrice qui peut donner jusqu'à 1,500 francs de produits à l'hectare. Au besoin il s'engagerait par avance à prendre au prix de 15 francs les 100 kilos (plante verte), tout ce qu'on pourrait lui livrer !

Il donnera avec empressement tous les renseignements qu'on voudra lui demander sur la culture de cette plante qui réussit très-bien dans les environs de Saint-Etienne.

Réunion des sociétés savantes à la Sorbonne. — M. Textor de Ravisi, auteur du Mémoire sur l'invasion de la France en 1707, présenté en 1876, à la réunion des sociétés savantes à la Sorbonne et inséré, l'année dernière, dans les Annales de la Société, demande que la Société veuille bien envoyer à M. le Ministre de l'Instruction publique le volume contenant son mémoire, en le recommandant à l'attention de M. le Ministre pour les prix à décerner. La proposition est adoptée.

La nomination des délégués de la Société aux prochaines réunions de la Sorbonne qui auront lieu du 24 au 27 avril sera mise à l'ordre du jour de la prochaine séance.

Lecture de mémoires — M. le docteur Rimaud donne lecture d'un nouveau fragment du travail intitulé : *Excursions foréziennes.*

En l'absence de l'auteur M. Favarcq, M. le Secrétaire général présente un mémoire intitulé : *Catalogue des insectes appartenant aux familles des Cicindélètes et des Carabiques trouvés dans le département de la Loire.*

C'est, dit M. le Secrétaire général, un travail de statistique départementale, faisant suite à ceux du même genre déjà exécutés par M. Favarcq sur l'histoire naturelle du département de la Loire, et publiés dans nos Annales. Le présent catalogue ne comprend pas moins de 259 espèces d'insectes appartenant à deux familles seulement de la classe des Coléoptères, savoir : 3 espèces d'un même genre de la famille des Cicindélètes et 256 espèces réparties entre 44 genres de la famille des Carabiques. L'auteur n'a admis à y figurer que les insectes dont la présence dans le département de Loire a été constatée par lui-même. Pour chaque espèce, il indique avec soin les lieux et les époques de leur présence, ce qui est un renseignement très-précieux pour les entomologistes. La Société n'hésitera pas à enrichir ses Annales de cet important et consciencieux travail.

L'insertion dans les Annales est votée à l'unanimité.

Proposition de candidature. — MM. Sismonde, Evrard et Textor de Ravisi proposent comme candidat membre titulaire, M. Forissier, ingénieur à Saint-Etienne, rue de la Loire, 39.

Admission de membres nouveaux. — L'Assemblée procéde, au scrutin secret, aux votes sur l'admission des candidats pro-

posés dans la séance précédente. Sont ainsi admis à l'unanimité des voix :

MM. Jean-Baptiste Delmont, ingénieur, à Saint-Etienne ;
Ferdinand Faure, agent général de la Cie *Le Monde*, à Saint-Etienne.

La séance est levée.

Le Secrétaire général,

E.-F. MAURICE.

RAPPORT

PRÉSENTÉ AU NOM D'UNE COMMISSION (1) CHARGÉE D'ÉTUDIER LES TITRES

de M. MAUSSIER, ingénieur,

A L'OBTENTION D'UNE RÉCOMPENSE POUR SES TRAVAUX GÉOLOGIQUES,

Par M. CHANSSELLE, ingénieur.

Messieurs,

Le programme permanent de prix proposé par notre Société pour l'encouragement de l'industrie, des sciences, des arts et des lettres, porte la question suivante :

Faire un travail relatif à la géologie du département de *la Loire.*

Par lettre du 13 octobre dernier, un de nos plus zélés collègues, M. Maussier, ingénieur, vous a indiqué ses titres à l'obtention d'une récompense pour ses travaux géologiques.

La Commission que vous avez bien voulu charger de cet examen a revu les divers mémoires ou notices publiés par M. Maussier, sur diverses questions relatives à la géologie de notre département. Ces travaux ont paru, soit dans les *Annales de* la Société, soit dans les publications de la Société de l'Industrie minérale.

De longue date, M. Maussier s'est occupé de la classification, si difficile, des couches de houille du bassin de la Loire ; il a, notamment, dès 1864, coopéré avec M. Villiers et autres ingénieurs, aux études qui ont amené la modification partielle, mais importante, dans cette classification, modification consacrée par un mémoire écrit en 1866 par M. Gruner, et dont le trait le plus

---

(1). Cette commission est composée de MM. Max. Evrard, Carvès et Chansselle, *rapporteur*.

saillant a été de donner à la couche du Treuil le n° 8 au lieu du n° 13.

Plus tard, M. Maussier a étudié, souvent avec l'un des membres de votre commission, la région sud-ouest de notre bassin houiller, et a produit ses idées dans une note publiée dans le ***Bulletin de la Société de l'Industrie minérale*** (1) ; certaines de ces idées ont soulevé des contradictions ; mais peut-il en être autrement dans des questions où, souvent, quand on ne fait pas usage d'un critérium aussi certain que celui employé par M. Grand'Eury et exposé par lui dans son bel ouvrage, la *Flore carbonifère*, on est obligé de raisonner sur des hypothèses ?

M. Maussier a été, par la suite, amené à étudier sous un aspect plus général notre formation houillère, et même la formation carbonifère tout entière du département de la Loire, et c'est ici que commence la partie réellement nouvelle et originale de ses travaux Vous vous rappelez peut-être qu'en 1868, lors du Concours régional, M. Maussier avait exposé la coupe géologique de la butte siliceuse de Saint-Priest. C'est là l'origine de ses intéressantes études sur l'horizon ou les horizons siliceux que l'on remarque dans l'épais étage stérile qui sépare les couches inférieures de Saint-Etienne du faisceau des couches de Rive-de-Gier.

Sur quelques indications de M. Brochin, M. Maussier a, le premier (2), signalé l'existence du dépôt argilo-siliceux appelé à Rive-de-Gier *gore blanc*, dépôt associé fréquemment à une roche spéciale, d'origine et d'aspect bizarres, nommée dans le pays *talourine* ; il a montré qu'elle forme, à 200 mètres environ au-dessus de la grande couche de Rive-de-Gier, un horizon remarquable, qu'on reconnaît partout où cette couche existe, et qui, par conséquent, peut servir à la retrouver. Il a signalé de nouveaux points où le *gore blanc* existe, et a suivi cette roche jusque vers Sorbiers.

---

(1). *Essai de classification définitive des couches du sud-ouest du bassin houiller de la Loire*, 21 août 1871.

(2) Société de l'Industrie minérale : — *Comptes-rendus des réunions mensuelles*, 6 janvier et 3 février 1872 ; — *Bulletin*, *Assises de Saint-Priest et gore blanc ; leur prolongement à l'ouest de Saint-Etienne*, 22 juin 1872.

De même, il a suivi les assises siliceuses de Saint-Priest jusqu à Landuzière et Cizeron, à l'ouest de notre bassin houiller, et montré que les couches dont on voit les affleurements à l'ouest de Roche-la-Molière, et que M. Gruner assimilait jadis à celles de Rive-de-Gier, ne pouvaient être ainsi classées, étant supérieures à ces assises siliceuses.

Nous avons dit plus haut : *le* ou *les* horizons siliceux, parce que MM. Mallard et Leseure, qui ont étudié la question vers la même époque, et donné dans les publications de la Société de l'Industrie minérale (1) un travail sur le même sujet, considèrent le gore blanc et la talourine de Rive-de-Gier comme correspondant géologiquement à celui de Saint-Priest, ne voient par conséquent qu'un seul épanchement siliceux ; M. Maussier, au contraire, croit ces deux formations siliceuses bien distinctes ; il place le dépôt siliceux de Saint-Priest à une assez faible distance au-dessous de la 15me couche de Saint-Etienne, tandis que le gore blanc est relativement voisin (à 200^{m}) de la grande couche de Rive-de-Gier ; ces deux dépôts seraient ainsi séparés par un intervalle de plusieurs centaines de mètres, formant ce qu'on appelle l'étage stérile de Saint Chamond. Nous n'avons pas à trancher la question.

Etendant encore le cercle de ses études, M. Maussier a ensuite cherché à démontrer que le terrain houiller de Saint-Etienne et Rive-de-Gier pouvait et devait s'étendre sous la plaine du Forez et se relier ainsi avec le bassin anthraxifère du Roannais, qui est plus ancien. En effet, les études faites avec l'un des membres de votre commission ont amené la découverte, de la Fouillouse à Saint-Galmier, d'une traînée de terrain houiller, que vient recouvrir le terrain tertiaire de la plaine, comme, du côté du nord, le terrain anthraxifère plonge sous ce même tertiaire. Ces lambeaux houillers sont les témoins indubitables de l'existence d'une formation houillère plus ou moins puissante, partiellement détruite, gisant au fond de ce vaste bassin traversé par la Loire, et que des terrains plus modernes ont achevé de combler.

La publication de cette découverte, faite dans les réunions de

(1) *Comptes-rendus des réunions mensuelles* et *Bulletin*, 4 mai 1872.

la Société de l'Industrie minérale (1), a donné lieu à des discussions intéressantes, que M. Maussier a closes par son dernier travail (2), dans lequel il montre que la puissante brèche du mont Crépon, que l'on trouve à la base du terrain houiller près de Valfleury, est composée en partie de fragments de grés anthraxifères, ce qui établit bien la liaison entre la formation du Roannais et celle de Saint-Etienne et Rive-de-Gier. Ces formations sont les deux termes d'une série carbonifère immense, dont chacun se trouve plus développé dans un bassin différent, mais qui pourraient fort bien se trouver superposés sous la plaine du Forez. Qui sait même si, dans les profondeurs de notre bassin de Saint Etienne, n'existe pas un étage anthraxifère n'affleurant pas, comme paraît le faire d'ailleurs l'étage de Rive-de-Gier autour de Saint-Etienne ?

Enfin, M Maussier vient de présenter à la Société de l'Industrie minérale un nouveau travail sur la géologie du bassin anthraxifère du Roannais, travail qui n'est pas encore imprimé.

L'ensemble de ces travaux ouvre aux études postérieures et aux recherches un champ immense. Le problème de l'extension du terrain houiller de la Loire a été posé depuis longtemps par Fournet et autres savants et ingénieurs ; par les travaux de M. Maussier, la solution a fait un grand pas.

D'autre part, ses études sur le prolongement des horizons siliceux à l'ouest de Saint-Etienne serviront à la recherche du prolongement des couches de Rive-de-Gier sous celles de Saint-Etienne.

M. Maussier est un chercheur, et il n'a pas dit son dernier mot; ses travaux ont un caractère d'originalité frappant.

Votre Commission est, en conséquence, d'avis qu'il y a lieu de décerner à M. Maussier une médaille d'or, la plus haute récompense de la Société, poar ses travaux géologiqnes sur le département de la Loire.

Saint-Etienne, le 3 janvier 1878.

---

(1) *Comptes-rendus,* — 6 décembre 1873 et 7 février 1874.

(2) *La brèche du mont Crépon.* — *Annales de la Société d'agriculture,* 3 décembre 1874 ; *Bulletin de la Société de l'Industrie minérale,* 2 janvier 1875.

STATISTIQUE DU DÉPARTEMENT DE LA LOIRE

HISTOIRE NATURELLE

DES INSECTES

COLÉOPTÈRES

CATALOGUE DES CICINDÉLÉTES & CARABIQUES

Trouvés dans le département de la Loire,

Par L. FAVARCQ,

Classification de L. Fairmaire et Docteur A. Laboulbène.

1re FAMILLE. — CICINDELIDÆ (1)

Cicindela. *Linné.*

C. campestris. Linn.

Partout ; plaines et coteaux peu élevés, de mars à juin ; montagnes, juin, juillet, août. (c.)

Dans les hautes régions des montagnes du Forez, on trouve une variété d'un vert olive très-foncé, avec tache discoïdale, joignant quelquefois la marginale par une faible ligne sinueuse. C'est probablement la C. connata. Héer.

C. hydrida. Linn.

Bords de la Loire sur les terrains sablonneux ; plaine du Forez,

(1) *ABRÉVIATIONS.* — T. C., très-commun : — A. C., assez commun ; — C., commun ; — P. C., peu commun ; — A. R., assez rare ; — R., rare ; — T. R., très-rare.

Nota. — « Hautes régions montagneuses » indique une altitude au-dessus de 1.200 mètres.

sur les chemins non loin des cours d'eau. Mai, juin, juillet. (A. C.)

Espèce variant du brun bronzé au vert bronzé, et disposition des taches des élytres peu constante.

C. sylvicola. Dej.

Mont-Pilat. Eté. (R.)

Pour les variétés de cette espèce, mêmes observations que pour la précédente.

2me FAMILLE. — CARABIDÆ

1re TRIBU. — ELAPHRII

ELAPHRUS. *Fabricius.*

E. uliginosus. Fab.

Environs de Saint-Etienne, bords de la Loire; printemps. (R.)

E. cupreus. Duft.

Régions montagneuses, Mont-Pilat, juin; Supt, près Chalmazel, Jasserie des Granges, Bois de Regardière, juillet. (A. R.)

E. riparius. Linn.

Bords des eaux courantes; printemps. (C.)

E. aureus. Müller.

Bords de la Loire et du Rhône; La Noirie, Chavanay; avril. (R).

E. multipunctatus. Linn.

Environs de Chavanay; printemps. (R.)

NOTIOPHILUS. *Duméril. — Dejean.*

N. 4 punctatus. Dej.

Plaine du Forez; printemps, été. (P. C.)

N. semipunctatus. Fab.

Partout; printemps, été. (C.)

Variété entièrement bleue, hautes régions des montagnes du Forez et du Mont-Pilat. (R.)

N. punctulatus. Wesmael.
Partout ; dès le 1er printemps jusqu'en août. (P. C.)
Variété bleue comme la précédente et mêmes lieux. (R.)

N. rufipes. Curtis.
Régions peu élevées ; plaine du Forez, environs de Saint-Etienne, printemps, été. (P. C.)

N. palustris. Duft.
Partout ; printemps, été. (C.)
Variété bleue dans les hautes régions montagneuses. (R.)

N. aquaticus. Linn.
Partout ; printemps, été. (C).
Variété bleue comme la précédente et mêmes lieux. (R.)

OMOPHRON. *Latreille.*

O. limbatum. Fab.
Bords des cours d'eau et marais, dans les plaines et coteaux peu élevés ; toute l'année. (C.)

2me TRIBU. — CARABII.

NEBRIA. *Latreille.*

N. picicornis. Fab.
Bords de la Loire et de ses affluents dans les régions montagneuses ; toute l'année. (P. C.)

N. brevicollis. Fab.
Partout ; printemps, été. (C.)

N. rubripes. Dej.
Hautes régions des montagnes du Forez ; juillet, août. (P C.)
Variété à pattes noires et tarses rougeâtres, mêmes lieux. (P. C.)

N. Foudrasii Dej.
Mont-Pilat ; juin, juillet. (T. R.)

LEISTUS. *Fröhlich.*

L. spinibarbis. Fab.
Partout ; presque toute l'année. (C.)

L. puncticeps. L. Fairmaire et A. Laboulbène.

Partout; Planil (Mont-Pilat), 23 mai; Saint-Just-sur-Loire; 10 mai, 10 octobre. (T. R)

L. fulvibarbis. Dej.

Vallée du Rhône; printemps. Chavanay, 16 avril. (R.)

L. nitidus. Duft.

Hautes régions montagneuses; Mont-Pilat; juin, juillet. (R.) Bois de Regardière, Saint-Bonnet-le-Courreau, juillet, avril, août. (P. C.)

L. ferrugineus. Linn.

Partout; toute l'année. (R.)

CALOSOMA. *Fabricius*

C. sycophanta. Linn.

Partout; printemps, été. (P.C.)

C. inquisitor, Linn.

Environs de Saint-Etienne; Bois de Solaure, mai. (R.)

CARABUS. *Linnée.*

C. coriaceus. Linn.

Partout; printemps, été. Assez abondants parfois, sur les collines environnant Saint-Etienne.

C. catenulatus. Fab.

Partout; principalement dans les régions montagneuses; d'avril en octobre. (C.)

C. purpurascens. Fab.

Partout; printemps, été. (P. C.)

C. convexus. Fab.

Régions montagneuses; de mars en octobre. (P. C.)

C. nemoralis. Illig.

Partout; de mars en novembre. (C.)

C. arviensis. Fab

Hautes régions montagneuses du Forez (Pierre-sur-Haute) et du Mont-Pilat; d'avril en octobre. (P. C.) Variété entièrement noire avec cuisses rougeâtres, Mont-Pilat. (R.)

C. monilis. Fab.

Régions montagneuses ; printemps, été. (A. C.)
Variété à cuisses et 1[er] article des antennes, d'un roux ferrugineux, abondante à Pierre-sur-Haute, moins commune au Mont-Pilat.

C. cancellatus. Illig.

Partout ; printemps, été. (A. C.)

C. auratus. Linn.

Partout ; toute l'année, principalement au printemps.
Variété noire à pattes ferrugineuses ou toutes noires ; route de Saint-Martin-en-Coailleux au Planil (Mont-Pilat). (R.)

C. auronitens. Fab.

Hautes régions montagneuses ; de mai en septembre. (P. C.)

C. intricatus. Linn.

Régions montagneuses ; de mai en octobre. (R.)

CYCHRUS. *Fabricius.*

C. rostratus. Linn.

Régions montagneuses ; environs de Saint-Chamond, Mont-Pilat ; juin, juillet. Bois de Regardière, juillet. (R.)

C. attenatus. Fab.

Régions montagneuses ; Bois-Noir, près Saint-Etienne. (R.)
Mont-Pilat, (A. C.), printemps, été.

3[me] TRIBU. — BRACHINII.

DRIPTA. *Fabricius.*

C. emarginata. Fab.

Environs de Mornand (Rhône) ; printemps. Très-probablement sur les limites orientales de notre département dans cette région.

CYMINDIS. *Latreille.*

C. humeralis. Fab.

Régions montagneuses ; Mont-Pilat, juin, juillet, août. (P. C).
Environs de Saint-Etienne dès le 1[er] printemps jusqu'en automne. (P. C.)

C. homagrica. Duft.
Régions montagneuses; côtes de la Loire et du Rhône; de mars en juillet. (C.)

C. coadunata. Dej.
Régions montagneuses; quelquefois à une haute altitude; environs de Saint Etienne; Mont-Pilat; Bois de Regardière; de mars en septembre. (P. C.)

DEMETRIAS. *Bonelli*.

D. imperialis. Germ.
Plaine du Forez; environs de Saint-Etienne; mars en juin. (P. C.)

D. atricapillus. Linn.
Plaine du Forez; environs de Saint-Etienne; printemps, été. (P. C.)

DROMIUS. *Bonelli*.

D. linearis. Oliv.
Bords de la Loire; plaine du Forez; toute l'année. (C.)

D. melanocephalus. Dej.
Plaine du Forez; bords des cours d'eaux; printemps, été. (C.)

D. quadrisignatus. Dej.
Vallée de la Loire; plaine du Forez; presque toute l'année. (C.)

D. fasciatus. Fab.
Vallée de la Loire; plaine du Forez; de mars en novembre. (P C.)

D. bifaciatus. Dej.
Régions montagneuses; environs de Saint-Etienne; printemps. été. (P. C.)

D. 4 notatus. Panzer.
Vallée de la Loire; Mont-Pilat; juin, juillet. (P. C.)

D. 4 maculatus. Linn.
Partout; printemps, été. (A. C.)

D. agilis. Fab.
Régions montagneuses; printemps. (R.)

D. obscuroguttatus. Duft.
Partout; printemps, été. (.P C.)

D. foveola. Gyll.
Partout; de mars en septembre. (C.)

D. truncatellus. Linn
Régions montagneuses; printemps, été. (P. C.)

D. glabratus. Duft.
Partout; toute l'année. (C.)

D. quadrillum. Duft.
Plaines et coteaux peu élevés; de février en novembre. (C.)

LEBIA. *Latreille.*

L. cyanocephala. Linn.
Partout; toute l'année. (P. C.)

L. chlorocephala. Ent. Heft.
Partout; printemps, été. (C.)

L. crux minor. Linn.
Partout; printemps, été. (A. R.)

L. cyathigera. Rossi.
Partout; de février en juin. (R.)

L. turcica. Fab.
Plaine du Forez; printemps. (C.)

L. hœmorrhoïdalis. Fab.
Partout; printemps. (C.)

BRACHINUS. *Weber.*

B. psophia. Dej.
Régions montagneuses; environs de Saint-Etienne; printemps. (A. C.)

B. crepitans. Linn.
Partout; toute l'année. (T. C.)

B. explodens. Duft.
Partout; toute l'année. (C.)

B. sclopeta. Fab.

Partout ; toute l'année. (C.)

MARSOREUS. *Dejean.*

M. Wetterhalii. Gyll.

Environs de Saint-Paul-en-Cornillon, 30 mai. Faurie, près Montbrison, 20 juillet. (T. R.)

4me TRIBU. — SCARITII.

CLIVINA. *Latreille.*

C. fossor. Linn.

Partout ; presque toute l'année. (A. C.)

Variétés ; noire avec élytres rougeâtres. (C. Sanguinea. Leach). (A. C.) ; noire, avec élytres rougeâtres, parées d'une grande tache commune suturale noire. (A. R.)

DYSCHIRIUS. *Bonelli.*

D. nitidus. Dej.

Vallée de la Loire ; printemps, été. (A. C.)

D. angustatus. Ahr.

Vallée de la Loire ; plaine du Forez ; près Feurs, 15 mai. (T. R.)

D. globosus. Herbst.

Régions montagneuses ; Pertuiset, Mont-Pilat ; printemps. (P. C.)

D. minutus. Dej.

Bords de la Loire ; printemps, été. (A. R.)

D. substriatus. Duft.

Bords de la Loire, du Furens, du Rhône ; printemps. (R.)

DITOMUS. *Bonelli.*

D. fulvipes. Dej.

Environs de Saint-Etienne, Bois-Noir ; printemps. (R.)

5me TRIBU. — CHLÆNII.

PANAGÆUS. *Latreille.*

P. crux major. Linn.
Partout; printemps. (P. C.)

P. quadripustulatus. Sturm.
Partout; printemps, été. (P. C.)

LORICERA. *Latreille.*

L. pilicornis. Fab.
Mont-Pilat, dans les endroits marécageux; juin, juillet. (P. C.)

CALLISTUS. *Bonelli.*

C. lunatus. Fab.
Partout; printemps, été. (P. C.)

CHLÆNIUS. *Bonelli.*

C. vestitus. Fab.
Partout; bords des eaux courantes et des marais; presque toute l'année. (C.)

C. velutinus. Duft.
Partout; bords des eaux, endroits humides; printemps, été. (C.)

C. marginatus. Linn.
Partout; bords des cours d'eaux; mai, juin, juillet. (P. C.)

C. spoliatus. Fab.
Bords du Rhône et de la Loire; printemps. (P. C.)

C. nigricornis. Fab.
Partout; bords des eaux; quelque fois par exception, dans les endroits arides; printemps, été. (P. C.)

C. tibialis. Dej.
Vallée de la Loire; bords du Rhône; endroits très-humides; printemps, été. (C.)

OODES. *Bonelli.*

O. helopioides. Fab.
Vallée de la Loire ; environs de Saint-Etienne ; avril, mai, juin. (P. C.)

LICINUS. *Latreille.*

L. silphoides. Fab.
Vallée du Rhône ; près Chavanay, 15 mai. (R.)

L. cassideus. Fab.
Vallée du Rhône ; plaine du Forez ; avril, mai. (R.)

BADISTER. *Clairville.*

P. bipustulatus. Bon.
Partout ; printemps, été. (A. C.)

6me TRIBU. — FERONII.

PATROBUS. *Dejean.*

P, excavatus. Payk.
Plaine du Forez ; été. (R.)

P. rufipennis. Dej.
Vallée de la Loire dans les régions montagneuses ; environs de Saint-Chamond et de Saint-Etienne ; de février en novembre. (P. C.) Au bord des eaux, en compagnie de la Nebria picicornis.

SPHODRUS. *Clairville.*

S. leucophthalmus. Linn.
Partout ; dans les caves, les celliers, les endroits humides et sombres. (P. C.)

PRISTONYCHUS. *Dejean.*

P. terricola. Herbst.
Partout ; Grange du Mont-Pilat, 1er mai. (R.)

CALATHUS. *Bonelli.*

C. latus. Linn.
Partout ; printemps, été. (C.)
Variété entièrement noire (C. frigidus. Dej.) ; partout ; principalement dans les régions montagneuses. (P. C.)

C. gallicus. L· Fairmaire et A. Laboulbène
Régions montagneuses ; Mont-Pilat, La Valla ; mai et juin ; Bois-Noir, près Saint-Etienne, 2 septembre. (R.)

C. ambiguus. Payk.
Partout ; printemps, été. (T. C.)

C. fulvipes. Gyll.
Partout ; printemps, été ; Mont-Pilat, 5 octobre. (C.)

C. circumseptus. Germ.
Plaine du Forez ; printemps. (P. C.)

C. micropterus. Duft.
Régions montagneuses ; Mont-Pilat ; de juin en octobre. (A. C.)

C. melanocephalus. Linn.
Partout ; presque toute l'année. (T. C.)

C. alpinus. Dej.
Hautes régions montagneuses ; Pierre-sur-Haute, jasserie Garnier, bois de Regardière, en juillet. (P. C.)

TAPHRIA. *Bonelli.*

T. nivalis. Panz.
Régions montagneuses ; juillet, août. (A. C.)

ANCHOMENUS. *Bonelli.*

A. assimilis. Payk.
Plaine du Forez ; vallée du Rhône ; printemps, été. (C.)

A. prasinus. Thunb.
Partout ; toute l'année. (C.)

A. pallipes. Fab.
Partout ; bords des eaux ; toute l'année (C.)

A. sexpunctatus. Linn.
Partout ; printemps. (P. C.)

A. marginatus. Linn.
Partout ; bords des eaux ; printemps, été. (C.)

A. modestus. Sturm.
Partout ; le long des routes, dans les fossés très-humides, (P. C). bords de la Loire, (C.) Mars, avril, mai, juin.

A. parumpunctatus. Fab.
Partout ; bords des eaux, endroits humides ; printemps, été. (T. C.)

A. atratus. Duft.
Régions montagneuses ; plaine du Forez ; toute l'année. (P. C.)

A. mœstus. Duft.
Plaine du Forez ; printemps. (P. C.)

A. viduus. Panz.
Les vallées de la Loire et du Rhône ; plaine du Forez. (A. C.)

A. micans. Nicol.
Vallée du Rhône ; printemps. (P. C.)

OLISTHOPUS. *Dejean.*

O. rotundatus. Payk.
Partout ; principalement dans les régions montagneuses ; de mars en novembre. (C.)

FERONIA. *Latreille.*

F. cuprea. Linn.
Partout ; printemps, été. (C.)
Variété noire avec les 2 premiers articles des antennes rougeâtres ; hautes régions montagneuses. (A. R.)

F. dimidiata. Oliv.
Régions montagneuses ; printemps, été. (P. C.) Mont-Pilat. (C.)
Variété noire avec les 2 premiers articles des antennes, bruns ; mêmes lieux. (R.)

F. lepida. Fab.
Régions montagneuses ; de mars en septembre. (A. C.) ; variant du vert métallique au noir pur.

F. koyi. Germ.
Partout; de mars en octobre. (c.)
Variant du bleu plus ou moins violet au noir pur; quelque fois vert émeraude.

F. madida. Fab.
Partout; principalement dans les régions montagneuses; printemps, été. (c.)
Variété à pattes noires (Steropus concinnus. Sturm. et Dej.), aussi commune que l'espèce.

F. melas. Creutz.
Régions montagneuses; environs de Saint-Etienne; printemps, été. (R.)

F. melanaria. Illig.
Partout; printemps, été. (c.)

F. nigrita. Fab.
Partout; toute l'année. (c.)

F. anthracina. Illig.
Partout; principalement dans les régions montagneuses; printemps, été. (c.)

F. minor. Gyll.
Plaine du Forez; bords des eaux courantes et des marais; printemps. (P. c.)

F. vernalis. Fab.
Partout; printemps, été. (T. c.)

F. ruficollis. Marsh.
Régions montagneuses; toute l'année. (c.)

F. Salzmanni. Germ.
Vallées de la Loire et du Rhône, plaine du Forez, bords des cours d'eaux; printemps. (P. c.)

F. erythropa. Marsh.
Partout; principalement dans les montagnes; toute l'année. (c.)

F. strenua. Panz.
Régions montagneuses; toute l'année. (c.)

F. inæqualis. Marsh.
Régions montagneuses; presque toute l'année. (R.)

F. spadicea. Dej.

Hautes régions montagneuses ; d'avril en octobre. (C.)

F. amaroides. Dej.

Hautes régions des montagnes du Forez (Pierre-sur-Haute et environs); juin, juillet, août. (A. C.)

F. frigida. Fab.

Régions montagneuses et boisées ; printemps, été. (P. C.)

E. striola. Fab.

Régions montagneuses, principalement dans les bois ; dès le 1er printemps jusqu'en octobre. (C.)

F. parallela. Duft.

Régions montagneuses et boisées ; printemps. (T. R.)

F. oblongopunctata. Fab

Régions montagneuses ; Bois-Noir. grand bois de la République ; printemps, été. (R.)

F. picimana. Duft.

Plaine du Forez ; printemps. (R.)

F. nigra. Fab.

Régions montagneuses ; Bois-Noir, Mont-Pilat ; printemps, été. (R.)

F. femorata. Dej.

Partout ; principalement dans les régions boisées ; printemps, été. (C.)

AMARA. *Bonelli.*

A. patricia. Duft.

Dans les montagnes, surtout les hautes régions ; d'avril en octobre. (A. C.)

A. ingenua. Duft.

Régions montagneuses ; printemps, été. (R.)

A. fusca. Dej.

Plaines et coteaux peu élevés ; de mai en octobre. (A. C.)

A. municipalis. Duft.

Régions montagneuses ; été, automne. (P. C.)

A. monticola. Dej.
Régions montagneuses ; juin, juillet, août. (R.)

A. tibialis. Payk.
Vallée de la Loire, de Saint-Just-sur-Loire à Saint-Paul-en-Cornillon ; printemps. (P. C.)

A. bifrons. Gyll.
Hautes régions montagneuses ; Saint-Romain-les-Atheux, Mont-Pilat, sommet de Pierre-sur-Haute ; juillet, août. (R.)

A. rufocincta. Sahl.
Hautes régions montagneuses ; Mont-Pilat ; juin, juillet. (P. C.)

A. striatopunctata. Dej.
Plaine du Forez ; mai, juin, juillet. (A. C.)

A. tricuspidata. Dej.
Plaine du Forez ; environs de Saint-Etienne, de Saint-Chamond ; juin, juillet. (P. C.)

A. plebeja. Gyll.
Régions montagneuses ; La Métare, près Saint-Etienne ; printemps. (A. R.)

A. similata. Gylt.
Régions montagneuses ; environs de Saint-Etienne, de Firminy ; printemps. (R.)

A. absoleta. Duft.
Régions montagneuses ; environs de Rochetaillée ; printemps ; (R.)

A. vulgaris. Dej.
Partout, principalement dans les régions montagneuses , mai, juin, juillet, août. (P. C.)

A. curta. Dej.
Régions montagneuses, Mont-Pilat ; juillet. (P. C.)

A. montivaga. Sturm.
Partout ; printemps, été. (R.)

A. nitida. sturm.
Hautes régions montageuses ; Mont-Pilat ; juin, juillet. (A. C.)

A. communis. Gyll.
Partout; printemps, été. (C.)

A. acuminata. Payk.
Régions montagneuses; de mars en juillet. (A. R.)
Variant du bronzé clair au noir pur.

A. trivialis. Gyll.
Partout; presque toute l'année. (T. C.)

A. familiaris. Duft.
Partout; mars en juillet. (C.)

A. lucida. Duft.
Régions montagneuses; printemps. (R.)

A. consularis. Duft.
Partout; de mars en septembre. (P. C.)

A. apricaria. Payk.
Partout; printemps, été. (T. C.)

A. ferruginea. Linn.
Bords de la Loire et du Rhône; printemps, été. (C).

A. picea. Fab.
Régions montagneuses; printemps, été. Environs de Saint-Etienne. (A. R.); Mont-Pilat. (C.)

A. crenata. Dej.
Vallée de la Loire; plaine du Forez; printemps. (R.)

A. eximia. Dej.
Coteaux très-arides bordant la Loire; environs de Saint-Galmier; mai, juin. (A. C.)

A. glabrata. Dej.
Régions montagneuses; de février en octobre. (P. C.)

ZABRUS. *Clairville.*

Z. gibbus. Fab.
Régions montagneuses; juin, juillet, août. (A. R.)

STOMIS. *Clairville.*

S. pumicatus. Panz.
Partout; printemps. (A.C.)

BROSCUS. *Panzer.*

B. cephalotes. Linn.
Bords de la Loire ; mai, juin. (P. C.)

7me TRIBU. — HARPALII.

ANISODACTYLUS. *Dejean.*

A. signatus. Illig.
Vallée de la Loire, environs de St-Paul-en-Cornillon ; mai. (R.)

A. binotatus. Fab.
Vallées de la Loire et du Rhône ; régions montagneuses ; printemps, été. (C.)
Variété à pattes d'un testacé rougeâtre (A. spurcaticornis Dej.) partout ; moins commune que l'espèce.

A. nemorivagus. Duft.
Plaine du Forez ; Vauchette 30 juillet. (T. R.)

DIACHROMUS. *Erichson.*

D. germanus. Linn.
Partout ; printemps, été. (C.)

HARPALUS. *Latreille.*

H. diffinis. Dej.
Vallée de la Loire ; plaine du Forez ; juillet, août, septembre. (R.)

H. obscurus. Fab.
Régions montagneuses ; vallée de la Loire de Saint-Just au Pertuiset ; de juin en septembre. (A. C.)

H. sabulicola. Panz.
Mont-Pilat ; de mai en septembre. (P. C.)

H. columbinus. Germ.
Vallée de la Loire ; Pertuiset, 8 juin. (R.)

H. azureus. Fab.
Partout ; printemps, été. Peu commun dans les plaines ; assez abondant dans les régions montagneuses, principalement dans les montagnes du Forez.

H. punctatulus. Duft.
Régions montagneuses ; environs de Saint-Etienne ; printemps. (R.)

H. puncticollis. Payk.
Régions montagneuses ; printemps, été. (A. C.)

H. brevicollis. Dej.
Partout ; printemps, été. (P. C).

H. rupicola. Sturm.
Vallée de la Loire ; presque toute l'année. (A. C.)

H. maculicornis. Duft.
Régions montagneuses ; printemps, (A. C.)

H. signaticornis. Duft.
Environs de Saint-Etienne ; printemps. (A. R.)

H. mendax. Rossi.
Régions montagneuses; environs de St-Etienne ; printemps. (R.)

H. ruficornis. Fab.
Partout; printemps, été. (C.)

H. griseus. Panz.
Partout ; printemps, été. (C.)

H. æneus. Fab.
Partout ; toute l'année. (T. C.)

H. rubripes. Duft.
Régions montagneuses ; presque toute l'année. (P. C.)

H. cupreus. Dej.
Vallées du Rhône et de la Loire ; printemps. (P. C.)

H. distinguendus. Duft.
Partout ; printemps, été (A. C.)

H. honestus. Duft.
Partout ; printemps, été. (C.)
Variété d'un bleu noirâtre, commune dans les montagnes.

H. calceatus. Duft.
Partout; printemps, été. (P. C.)

H. ferrugineus. Linn.
Bords de la Loire et du Rhône ; de mai en octobre. (A. R.)

H. hottentota. Duft.
Régions montagneuses ; printemps, été. (A. R.)

H. lævicollis. Duft.
Régions montagneuses ; à toutes les altitudes ; d'avril en septembre. (A. C.)

H. fulvipes. Fab.
Partout ; printemps, été. (A. C.)

H. tenebrosus. Dej.
Régions montagneuses ; printemps. (A. R.) Faurie, près Montbrison, 25 avril ; bois de Solaure, 12 mai.

H. semiviolaceus Dej.
Plaine du Forez et régions des montagnes peu élevées ; printemps, automne. (A. C.)
Variété entièrement noire, plus rare que l'espèce.

H. impiger. Duft.
Partout ; printemps, été. (A. C.)

H. ignavus. Duft.
Régions montagneuses ; printemps. (A. R.)

H. tardus. Panz.
Partout ; dès le 1er printemps jusqu'en juillet. (C.)

H. serripes. Quensel.
Partout ; printemps, été. (C.)

H. anxius. Duft.
Partout ; presque toute l'année. (T. C.)

H. flavitarsis. Dej.
Plaine du Forez ; printemps. (A. R.)

H. picipennis. Duft.
Bords du Rhône et de la Loire ; printemps. (P. C.)

H. neglectus. Dej.
Régions montagneuses ; printemps. (P. C.)

BRADYCELLUS. *Erichson.*

B. similis. Dej.
Régions montagneuses ; toute l'année. (A. C.)

B. collaris. Payk.

Régions montagneuses ; presque toute l'année. (A. C.)

On trouve cette espèce à toutes les altitudes, souvent en compagnie de la précédente.

B. fulvus. Marsh.

Vallée de la Loire ; printemps, été. (R.)

STENOLOPHUS. *Erichson.*

S. vaporariorum. Fab.

Partout ; printemps, été. (C.)

S. brunnipes. Sturm.

Plaine du Forez ; depuis le 1er printemps jusqu'en octobre. (A. C.)

S. meridianus. Linn.

Partout ; printemps, été. (C.)

S. exiguus. Dej.

Régions montagneuses ; printemps. (R.)

8me TRIBU. — BEMBIDII

TRECHUS. *Clairville.*

T. longicornis. Sturm.

Bords du Rhône ; printemps. (R.)

T. minutus. Fab.

Partout ; presque toute l'année. (T. C.)

T. obtusus. Er.

Hautes régions montagneuses du Forez et du Mont-Pilat ; juin, juillet, août. (P. C.)

T. areolatus. Creutz.

Bords de la Loire ; plaine du Forez ; printemps, été. (C.)

BEMBIDIUM. *Latreille.*

B. quadrisignatum. Duft.

Bords de la Loire ; Pertuiset, mai, juin. (A. C.)

B. parvulum. Dej.
Vallée de la Loire, plaine du Forez ; printemps. (A. C.)

B. angustatum. Dej.
Bords des cours d'eau et marais ; printemps, été. (A. C.)

B. nanum. Gyll.
Régions montagneuses ; endroits humides et sous les écorces ; juin, juillet, août. (A. R.)

B. bistriatum. Duft.
Vallée de la Loire ; bords des étangs et ruisseaux de la plaine du Forez ; printemps, été. (A. C.)

B. fulvicolle. Dej.
Bords de la Loire ; printemps. (A. R.)

B. flammulatum. Clairv.
Partout ; bords des eaux, endroits humides ; printemps. (P. C.)

B. varium. Oliv.
Bords du Rhône et de la Loire ; printemps. (P. C.)

B. rufescens. Dej.
Plaine du Forez ; endroits humides, quelquefois sous les écorces ; printemps. (A. R.)

B. obtusum. Sturm.
Vallée de la Loire, plaine du Forez, bords des eaux ; printemps. (A. R.)

B. biguttatum. Fab.
Régions montagneuses peu élevées, plaine du Forez, bords des eaux ; printemps, été. (A. C.)

B. modestum. Fab.
Plaine du Forez, bords de la Loire près Balbigny ; printemps. (R.)

B. decorum. Panz.
Partout ; bords des eaux ; toute l'année. (C.)

B. fulvipes. Sturm.
Régions montagneuses, environs de Saint-Etienne ; printemps, été. (P. C.)

B. nitidulum. Marsh.

Partout ; bords des eaux, endroits humides ; printemps, été. (A. C.) Les variétés à pattes entièrement testacées (B. brunnicorne Dej. — B. rufipes Er.) ; et à élytres d'un brun testacé à reflet bronzé avec pattes testacées pâles (B. deletum Dej.) Se rencontrent quelquefois au Mont-Pilat.

B. monticulum. Sturm.

Partout ; bords des eaux ; printemps, été. (P. C.)

B. fasciolatum. Duft.

Partout ; bords des eaux ; toute l'année. (T C.)

B. tibiale. Duft.

Partout ; bords des eaux, endroits humides ; printemps, été. (P C.)

B. eques. Sturm.

Bords de la Loire ; Pertuiset ; juin. (T. R.)

B. obsoletum. Dej.

Partout ; bords des eaux ; printemps, été. (T. C.)

B. conforme. Dej.

Bords de la Loire ; printemps. (T. R.)

B. ustulatum. Linn.

Partout ; bords des eaux, endroits humides ; toute l'année. (T. C.)

B. Andreæ. Fab.

Partout ; bords des eaux ; printemps, été. (P. C.)

B. femoratum. Sturm.

Partout ; bords des eaux ; dès le 1er printemps, presque toute l'année. (C.)

B. elongatum. Dej.

Partout ; bords des eaux ; printemps. (A. C.)

B. quadriguttatum. Fab.

Bords des eaux ; printemps. (P. C.)

B. callosum. Küster.

Partout ; bords des eaux, endroits humides ; printemps, été. (C.)

B. quadripustulatum. Dej.
Bords de la Loire ; printemps. (P. C.)

B. quadrimaculatum Linn.
Bords du Rhône ; printemps. (R.)

B. articulatum. Panz.
Bords des eaux ; printemps, été. (A. C.)

B. pusillum. Gyll.
Partout ; bords des eaux ; printemps, automne. (A. C.)

B. pygmæum. Fab.
Plaine du Forez, bords de la Loire, Feurs, Balbigny; printemps. (A. R.)

B. lampros. Herbst.
Partout; printemps, été. (T. C.)

B. paludosum. Panz.
Bords des cours d'eaux et marais ; printemps, été· (C).
Variété noire avec le 1er article des antennes et pattes brunâtres, mêmes lieux. (A. R.)

B. striatum. Latr.
Vallées de la Loire et du Rhône ; bords des eaux ; printemps. (A. C.)

B. punctulatum. Drapiez.
Partout ; printemps, été. (T. C.)

B. pallipes. Duft.
Vallée du Rhône ; environs de Chavanay ; printemps. (P. C.)

B. caraboides. Schrank.
Vallées de la Loire et du Rhône ; printemps, automne. (A. R.)

Saint-Etienne, imp. THÉOLIER frères, rue Gérentet, 12.

ANNALES DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, INDUSTRIE, SCIENCES, ARTS ET BELLES-LETTRES

du département de la Loire.

Procès-verbal de la séance du 4 avril 1878.

SOMMAIRE. **Correspondance** : Lettres et circulaires analysées. — **Travaux des sections.** — *Section d'agriculture* : Comice du Chambon. — *Sections réunies des sciences, lettres et industrie* : — Compte-rendu des publications scientifiques. — Statistique de l'industrie armurière. — **Actes de l'Assemblée** : Comice de 1878. — Congrès de la Sorbonne : nomination des délégués. — Lecture de mémoire, M. de Ravisi. — Statistique des vignobles phylloxérés en France. — Statistique comparée de l'armurerie française et belge, par M. Rivolier. — Proposition de candidatures nouvelles. — Admission de M. Forissier comme membre titulaire.

Président, M. Euverte ; secrétaire, M. Maurice.

Les membres présents sont : MM. Blacet (Hippolyte), Blacet Noël), Bory-Duplay, Chapelle, Chapelon (Claude), Chaverondier, Cognard, Euverte, Fauvain (Fleury), Guétat, Liabeuf, Liangeon, Dr Maurice, Otin, Thézenas (Ferdinand), Textor de Ravisi, Vial.

M. Rivolier (Jean-Bte) se fait excuser.

Correspondance.

Elle comprend les pièces suivantes :

1o Nouvelle lettre de M. Faudrin, professeur d'horticulture, réclamant une réponse à sa précédente. La réponse a été envoyée.

2o Lettre du gérant du *Journal de l'agriculture*, demandant la liste des membres de la Société. La liste a été envoyée.

3o Circulaire de la Société agricole et industrielle du département du Lot, contenant une pétition par laquelle les viticulteurs de ce département réclament une augmentation des droits d'entrée sur les vins d'Espagne.

Le traité de commerce avec l'Espagne, déjà approuvé par les Chambres, ayant tranché la question, il n'y a plus lieu pour la Société de s'en occuper ; du reste, les viticulteurs de la Loire sont désintéressés dans la question.

4o Programme des concours de prix pour 1879, institués par

la Société nationale havraise. Ce programme comprend des questions relatives aux sciences, à l'histoire locale, à la philosophie, à la littérature et aux beaux-arts.

5° Programme du concours pour l'année 1878, section des sciences naturelles de l'Académie de la Rochelle.

6° Programme des prix proposés par la Société industrielle de Rouen pour 1878.

7° Le Conseil d'études de la Société des colons explorateurs, petite brochure adressée par M. le marquis de Croizier, membre correspondant.

8° Circulaires et publications adressées par les sociétés correspondantes.

Travaux des Sections.

SECTION D'AGRICULTURE. — Séance du 30 mars. Présidence de M. Maurice.

M. le Secrétaire général soumet à la Section un projet de circulaire et d'instruction sur les comices à adresser aux notabilités de chaque commune des deux cantons de Saint-Genest-Malifaux et du Chambon-Feugerolles, dans le but de provoquer des demandes de concours spécialement pour les deux concours réservés à ces deux cantons, savoir : le concours des exploitations agricoles et celui des serviteurs de ferme. Ce projet est approuvé.

Le reste de la séance se passe en causeries agricoles.

SECTIONS RÉUNIES DES SCIENCES, LETTRES ET INDUSTRIE. — Séance du 22 mars 1878

Présidence de M. Rimaud ; secrétaire, M. Maurice.

Compte-rendu des publications scientifiques. — Le téléphone et le phonographe ; ces merveilleuses inventions qui datent à peine d'hier, sont l'objet de diverses communications très-intéressantes. Il en est de même de l'éclairage électrique qui, depuis la découverte de M. Jablokof, semble entrer dans une période nouvelle, celle des applications pratiques. Un essai de ce splendide éclairage se pratique en ce moment et se poursuit avec succès à Saint-Etienne, dans l'atelier de M. Coron, teinturier.

Statistique comparée de la production des armes à Saint-Etienne et à Liége. — M. Rivolier met sous les yeux de la Section une série de tableaux qui représentent la production annuelle comparée des armes à feu portatives, à Saint-Etienne, Liége et Birmingham, de 1820 à 1877. Ces tableaux démontrent, d'une manière malheureusement trop péremptoire, quelle influence a exercé sur la production armurière de Saint-Etienne, la législation française relative à la fabrication des armes de guerre. Tandis que les productions rivales de Belgique et d'Angleterre ont pris un énorme développement, celle de Saint-Etienne est restée, au contraire, presque stationnaire.

Actes de l'Assemblée.

Le procès-verbal de la séance précédente lu et adopté, M. le Secrétaire résume la correspondance, puis donne lecture des procès-verbaux des séances de sections.

Comice de 1878. — M. le Secrétaire donne communication de projets de circulaire et d'instruction destinés à faire connaître aux agriculteurs des deux cantons du Chambon-Feugerolles et de Saint-Genest-Malifaux les conditions à remplir pour le concours des exploitations agricoles et le concours des serviteurs et servantes de ferme. Les projets sont approuvés.

Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne. — Sur la proposition du Bureau, l'Assemblée nomme comme délégués chargés de représenter la Société à la réunion des Sociétés qui doit se tenir à la Sorbonne, du 24 au 27 avril, MM. Textor de Ravisi, Auguste Callet et le docteur Michalowski.

L'Assemblée charge M. le Secrétaire général d'aviser de ces nominations M. le Ministre de l'instruction publique, ainsi que chacun des intéressés.

Lecture de mémoire. — M. Textor de Ravisi donne communication, partie par lecture, partie par analyse, d'un mémoire historique dont il est l'auteur et qui a pour titre : *Grandeur et décadence de la France dans les Indes orientales ou les Possessions françaises dans les Indes en* 1775 et 1878. M. Textor de Ravisi a pensé qu'un séjour de 10 ans dans les Indes orientales en qualité de commandant de la colonie de Karikal, séjour et position qui lui avaient permis d'étudier à fond le sujet, lui conférait le droit, en même temps que le patriotisme lui en

faisait presque un devoir, de traiter la question qui fait l'objet de son mémoire. Si l'Assemblée l'approuve, il présentera ce travail à la prochaine réunion de la Sorbonne où la Société vient de le déléguer.

L'Assemblée donne à l'auteur son approbation avec de chaleureux encouragements.

Enquêtes sur les vignobles phylloxérés en France — M. le Secrétaire général communique un tableau statistique sur les vignes phylloxérées de la France, tiré de la publication officielle intitulée : *Le phylloxera. Comités d'études et de vigilance. Rapports et documents.* De l'inspection de ce tableau, il résulte que le phylloxera a fait son apparition certaine dans 28 de nos départements viticoles et que sur les 1,583,074 hectares de vignes que contenaient ces départements avant l'apparition du phylloxera, le tiers est déjà ou détruit ou gravement compromis par le fléau.

Mais les divers départements ne sont pas tous atteints au même degré. Les plus frappés sont ceux de la région du midi, notamment le Gard, l'Hérault, Vaucluse, les Bouches-du-Rhône, le Var, la Drôme et l'Ardèche.

Le plus maltraité de tous est le Gard qui, sur 99 mille hectares, en a déjà 84 mille tout à fait détruits et en outre 13 autres mille de malades ; soit ensemble 97 mille atteints. En présence d'un pareil désastre les viticulteurs de la Loire doivent se féliciter d'en être quittes, jusqu'à présent, pour une perte totale ou partielle de 400 hectares seulement sur les 17 mille que possède le département. Mais, hélas, que leur réserve l'avenir !

Ce tableau statistique intéressant sera inséré dans les Annales de la Société.

Statistique comparée de l'armurerie française et belge. — M. le Secrétaire général présente au nom de M. Rivolier plusieurs tableaux statistiques de la production comparée des armes à Saint-Etienne et à Liége, de 1820 à 1877, c'est-à-dire dans une période de 57 ans.

En l'absence de M. Rivolier, M. Euverte donne à l'Assemblée l'explication des tableaux en en citant les chiffres les plus remarquables. De l'inspection de ces tableaux il résulte en définitive, en négligeant les petites oscillations, que de 1820 à 1877, tandis que l'industrie armurière de Saint-Etienne n'a guère que

doublé le chiffre de sa production annuelle, Liége, au contraire, a presque décuplé le chiffre de la sienne. A quoi tient cette énorme différence dans la marche et le développement des deux industries rivales ?

Si on cherche consciencieusement à s'en rendre compte, en examinant attentivement toutes les conditions de l'industrie dans les deux pays, on ne trouve pas d'autre cause sérieuse à alléguer que la différence de législation des deux pays en ce qui concerne la fabrication et le commerce des armes.

En Belgique, en effet, cette fabrication et ce commerce sont complètement libres, non seulement pour l'arme dite de luxe, mais encore pour l'arme de guerre de toute espèce. En France, au contraire, sans parler de quelques armes spéciales, qui sont tantôt prohibées, tantôt tolérées, suivant les caprices de la politique, la fabrication et le commerce de l'arme de guerre sont interdits par la loi d'une manière générale, et ils ne peuvent avoir lieu qu'en vertu d'autorisations particulières toujours révocables.

Ainsi donc il est démontré par les faits que l'industrie armurière, pour devenir grande et prospère, a besoin du régime de la liberté complète de fabrication et de commerce ; les entraves et restrictions légales n'engendrent, même avec le secours des droits protecteurs, qu'une industrie chétive et malingre.

Tel est l'enseignement qui résulte de cette statistique comparée.

Les tableaux dressés par M. Rivolier seront insérés dans les Annales de la Société.

Proposition de candidatures. — Sont proposés comme candidats membres titulaires :

M. Ballas, huissier à Saint-Etienne, présenté par MM. Otin et Liabœuf.

M. Pierre Guérin, négociant en grains à Saint-Etienne, présenté par MM. Otin et Chapelle.

M. Marius Jacquier, négociant en vins à Saint-Etienne, présenté par MM. Otin, Dard-Janin et Jinot.

M. Robert (Jean-Marie), propriétaire à Vérannes, présenté par MM. Lucien Guétat et Mallecour.

M. Dupuy (Philippe), propriétaire à Montsalson, présenté par MM. Lassablière et Fonvieille.

M. Bufferne (Claude), marchand de comestibles à Saint-Etienne, présenté par MM. Penel et Lassablière.

M. Soulé (Charles), docteur-médecin à Saint-Etienne, présenté par MM. Lassablière et Fonvieille.

M. Lachmann (Edouard), vétérinaire à Saint-Etienne, présenté par MM. Lassablière et Fonvieille.

Il sera voté sur ces propositions à la prochaine séance.

Admission de membre. — L'Assemblée, par vote au scrutin secret, admet à l'unanimité, M. Forissier, ingénieur à Saint-Etienne.

La séance est levée.

Le Secrétaire général,

E.-F. MAURICE.

Procès-verbal de la séance du 2 mai 1878.

SOMMAIRE. **Correspondance** : Lettres et circulaires diverses analysées. — **Travaux des sections.** — *Section d'agriculture :* Comice du Chambon. — Instrument pour détruire les chenilles. — Insecte destructeur des bourgeons des poiriers. — *Sections réunies des sciences, lettres et industrie* : Compte-rendu des publications scientifiques ; procréation des sexes à volonté dans l'espèce bovine. — Révision de la loi sur les brevets d'invention par M. Chapelle. — **Actes de l'Assemblée** : Souscription pour l'érection d'une statue à Leverrier. — Société d'études scientifiques de Lyon. — Révision de la loi sur les brevets d'invention ; note de M. Chapelle ; observations présentées par M. Maurice. — Présentation de candidatures. — Vote sur l'admission de MM. Ballas, Guérin-Granjon, Jacquier, Robert (Jean-Marie), Dupuy, Bufferne, Dr Soulé et Lachmann.

Présidence de M. Rimaud ; secrétaire, M. Maurice.

Les membres présents sont : MM. Blacet (Hippolyte), Chapelle, Croizier, Dard-Janin, Fauvain (Fleury), Fonvieille (P), Guétat, Lassablière, Liabeuf, Dr Maurice, Otin, Dr Rimaud, Thézenas (Ferdinand) et Vincent-Dumarest.

M. Euverte fait excuser par écrit son absence.

Correspondance.

1° Lettre de M. Achille Millien de Beaumont la Ferrière (Nièvre) accompagnant l'envoi d'un volume de poésie intitulé : *Voix des ruines, légendes évangéliques et l'exécution*.

Des remercîments seront adressés à l'auteur au nom de la Société.

Le volume de poésie est renvoyé à l'examen du Dr Rimaud.

2° Lettre de M. Forissier, de Saint-Etienne, accusant réception de l'avis de son admission avec remercîments et demande d'inscription de son nom dans les sections d'industrie et des arts et belles lettres.

3° Lettre-circulaire de M. Fiseau, président de l'Académie des sciences, relative à une souscription pour l'érection d'une statue à U. J. Leverrier. (Voir aux actes de l'Assemblée).

4° Lettre du Président de la Société archéologique et historique du Limousin, annonçant l'envoi du tome XXV des bulletins de leur société et réclamant les 15 premiers volumes des Annales de la Société de la Loire.

M. le Secrétaire général a satisfait à cette dernière réclamation.

5° Diverses autres lettres ou circulaires de sociétés correspondantes relatives aux échanges de publications.

6° Lettre de M. Blanc, secrétaire de la Société d'études scientifiques de Lyon, demandant l'échange des publications. (Voir aux actes de l'Assemblée).

7° Circulaire du Président de la Société des sciences naturelles de la Charente-Inférieure relative à l'institution dans son sein d'un Comité spécial d'échanges de plantes sèches françaises.

8° Lettre du Secrétaire de l'Institut royal du grand duché du Luxembourg, réclamant divers volumes qui manquent à leur collection des Annales de la Société. Les volumes réclamés ont été envoyés depuis par M. le Secrétaire général.

9° Prospectus et circulaires divers.

10° Publications adressées par les sociétés correspondantes.

Travaux des sections.

SECTION D'AGRICULTURE. — Séance du 27 avril 1878. — Présidence de M. Paul Fonvieille ; secrétaire, M. Maurice.

Comice du Chambon. — M. le Secrétaire général communique la correspondance relative au comice cantonal du Chambon.

Cette communication ne donne lieu à aucune décision.

Tue-chenille. — M. le Secrétaire donne communication du prospectus commercial d'un instrument pour détruire les chenilles des arbres, inventé par M. Damaniou, à Rozières, près Sainte-Foy-la-Grande-Gironde. Le principe de cet instrument est celui-ci : un réservoir contenant du pétrole est porté à l'extrémité d'une tige en cuivre à coulisse, susceptible d'alongement ou de racourcissement, un tube en caoutchouc reliant le réservoir à la bouche du porteur, permet de faire passer par ce réservoir un courant d'air qui projette un brouillard ou une pluie fine de pétrole sur les nids de chenilles. Tous ceux qui sont atteints périssent. L'instrument est breveté, le prix varie de 20 à 30 francs suivant la grosseur du modèle.

Insecte destructeur des bourgeons des poiriers. — M. Penel entretient la Section du fait suivant. Il a remarqué, cette année, que presque tous les bourgeons de ses poiriers séchaient au lieu

de se développer ; en en cherchant la cause, il a trouvé dans les bourgeons atteints, une larve d'insecte qui vivait aux dépens du bourgeon. Il ignore quel est cet insecte. Un membre engage M. Penel à apporter, s'il en est encore temps, quelques spécimens des bourgeons atteints afin qu'on puisse, en faisant éclore la larve, reconnaître à quel genre d'insectes elle appartient. M. Penel pense que c'est trop tard pour cette année.

SECTIONS RÉUNIES DES SCIENCES, DES LETTRES ET DE L'INDUSTRIE. — Séance du 26 avril 1878. Présidence de M. Rimaud, secrétaire M. Maurice.

Compte-rendu des publications scientifiques ; *procréation des sexes à volonté.* M. le Secrétaire général communique à titre de curiosité, le fait suivant extrait de la *Gazette des campagnes.* Un cultivateur de Lignières (Cher), prétend pouvoir régler à sa volonté, la naissance des mâles ou des femelles dans l'espèce bovine. Suivant lui, la saillie de la femelle opérée après la traite, donnerait lieu à la procréation d'un mâle ; pratiquée, au contraire, avant la traite, elle donnerait lieu à la naissance d'une femelle.

Révision de la loi sur les brevets d'invention. — M. Chapelle donne lecture d'une note sur ce sujet. Après avoir longuement discuté la question, la Section décide que la note de M. Chapelle sera communiquée à la prochaine Assemblée générale et le vœu, exprimé par lui, appuyé par la Section.

Actes de l'Assemblée.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté, après quoi la correspondance est lue ou analysée par le Secrétaire général, et enfin, les procès-verbaux des séances des sections sont communiqués.

Souscription pour la statue Leverrier. — Après avoir pris connaissance d'une lettre-circulaire de M. Fiseau, président de l'Académie des sciences, relative à un projet d'érection de statue à l'illustre astronome français, U. J. LEVERRIER. L'Assemblée décide à l'unanimité que la Société fera inscrire son nom sur la liste de souscription pour une somme de 20 francs.

Société d'études scientifiques de Lyon. — Sur la proposition de M. le Secrétaire général, l'Assemblée décide que la Société

d'études scientifiques de Lyon sera inscrite sur la liste des sociétés correspondantes.

Comice du Chambon. — A l'occasion de diverses communications relatives au prochain comice, M. Otin exprime le vœu de voir la Société délivrer à l'avenir des diplômes de récompenses indistinctement, à tous les lauréats des divers concours. Il est convaincu que cette pratique, usitée du reste dans plusieurs autres sociétés agricoles, augmenterait de beaucoup l'attrait des récompenses et produirait ainsi un excellent résultat.

M. le Secrétaire général combat la proposition du préopinant. Suivant lui, les diplômes feraient double emploi avec les pancartes nominatives de prix, ainsi qu'avec les médailles distribuées, surtout depuis que ces dernières portent le nom et la date de chaque comice. La publication de la liste des lauréats dans tous les journaux de la localité, journaux dont un exemplaire est adressé par la Société à chacun d'eux, est encore une raison de se dispenser de distribuer des diplômes. Les seuls concours où la délivrance d'un diplôme ait conservé sa raison d'être, sont ceux comme le concours des exploitations agricoles, où l'honneur est le mobile presque exclusif des concurrents; mais pour que le diplôme conserve sa valeur honorifique, il faut précisément qu'il ne soit pas trop prodigué. L'adoption de la proposition aurait précisément ce résultat, celui de déprécier par sa banalité, la distinction honorifique du diplôme. Un dernier inconvénient de la mesure proposée à mentionner encore en passant, serait d'accroître notablement, sans avantage sérieux, la besogne, déjà assez grande, du secrétariat, lors des comices.

Le vœu émis n'est pas pris en considération.

Révision de la loi sur les brevets d'invention. — M. Chapelle donne lecture d'une note rédigée sur ce sujet. Cette note se résume dans l'expression du vœu de voir introduire dans la loi les améliorations suivantes : 1° répartition d'une manière plus logique et plus équitable des annuités à payer par l'inventeur ; 2° faculté pour l'inventeur d'anticiper, s'il le désire, le payement de ses annuités ; 3° privilége exclusif des perfectionnements à apporter à l'invention première pendant au moins deux années ; 4° obligation pour l'Etat de fournir au demandeur de brevet, sur sa demande et suivant un tarif fixé, les renseignements qui peuvent lui être utiles pour l'édifier sur la valeur de son brevet.

Après cette lecture, M. Maurice, secrétaire général, demande à présenter quelques réflexions sur le même sujet.

Les améliorations demandées par M. Chapelle, dit-il, sont réelles et désirables si on ne peut obtenir mieux, mais, à mon avis, il faudrait demander davantage. La loi qui exige de tout inventeur industriel indistinctement, un impôt de 100 francs par an, pendant les 15 années de privilége qu'elle lui accorde pour la jouissance de son invention, lui semble aussi injuste que anti-économique.

Injuste, elle l'est sous trois rapports, d'abord, parce qu'elle exige de l'inventeur industriel ce qu'on n'a même jamais songé à demander à d'autres inventeurs, les créateurs d'œuvres artistiques et littéraires. La propriété du premier est-elle donc moins respectable que celle des seconds ? N'est-elle pas aussi comme la leur le fruit tout personnel du génie ou du talent et du travail ? Les titres sont les mêmes des deux côtés, les droits devraient l'être. Quel différence de traitement cependant ? Tandis qu'aux uns la loi accorde, si je ne me trompe, la propriété exclusive de leur œuvre, non seulement pendant toute leur vie, mais encore après leur mort au profit de leurs héritiers, pendant 30 années, elle concède à l'autre 15 années de jouissance au plus et encore à la condition seulement qu'il payera un impôt, souvent très-onéreux, et qu'il le payera, pour ainsi dire, à jour fixe, sous peine de déchéance et d'expropriation. N'est-ce pas là une injustice criante ?

Une seconde injustice de la loi est celle d'exiger de tous, pauvres ou riches, le même impôt, de l'exiger du breveté qui se ruine aussi bien que de celui qui s'enrichit par son invention.

Une troisième injustice de l'impôt des brevetés est que cette charge n'est compensée pour l'inventeur par aucun service rendu par l'Etat.

A quoi, en effet, se borne le rôle de l'Etat dans la circonstance ? A recevoir et à inscrire purement et simplement une déclaration qui lui est faite, afin d'en constater la date. Il n'y a absolument de sa part aucune espèce de garantie. Il laisse à l'inventeur lui même le soin et la peine de défendre sa propriété et à ses risques et périls. La publication coûteuse de la description des machines et procédés, c'est dans l'intérêt social et non dans l'intérêt de l'inventeur qu'elle est faite, c'est par conséquent à l'Etat et non à l'inventeur à la payer.

Enfin, la loi est encore anti-économique. Elle l'est en ce sens que pour un très-médiocre intérêt fiscal, elle met une entrave au progrès et à la production de la richesse générale. Il n'est pas douteux, en effet, que dans certains cas la perspective de 100 francs d'impôt annuel à payer, doit retarder et même empêcher tout à fait la divulgation de découvertes importantes qui auraient pu être fécondes en bons résultats.

La richesse et même l'aisance, sont, comme on le sait, assez rares chez les inventeurs, et il n'est pas douteux que beaucoup ont reculé et que beaucoup reculeront encore dans l'avenir, devant la perspective vraiment peu encourageante d'un impôt à payer à jour fixe, sous peine de déchéance, pendant 15 années.

Mais, dira-t-on, s'il n'y avait pas le frein de cet impôt à payer, on serait inondé de demandes de brevets sans valeur aucune. Et quel grand mal une inondation de cette espèce feraitelle à la société ? Pas d'autre que celui d'exiger la nomination de quelques employés de bureau de plus. Il serait, dans tous les cas, facile et légitime pour l'Etat de s'exonérer des frais qui en résulteraient en exigeant de tout demandeur de brevet, un droit d'inscription modéré.

Un grief tout aussi fondé que les précédents qu'on adresse à la loi actuelle des brevets est celui de laisser les intéressés dans une ignorance et une incertitude complètes sur la valeur légale des brevets. De là résulte que beaucoup d'inventeurs prennent des brevets pour des choses non brevetables ou pour des inventions prétendues qui existent déjà dans le domaine public, d'où résultent pour eux des pertes de temps et d'argent toujours regrettables. De cette incertitude et de cette ignorance, naissent une foule de procès ruineux, non moins regrettables.

Le Bureau de renseignements proposé par M. Chapelle remédierait en grande partie à cet inconvénient, mais pas suffisamment, en ce que il n'y aurait de renseigné que celui qui voudrait l'être et non tous les intéressés. A mon avis, il faudrait instituer un véritable comité consultatif des brevets d'invention qui aurait pour fonction, non-seulement de donner des renseignements facultatifs, mais encore d'examiner obligatoirement toute demande de brevet et donner un avis motivé préalablement à la délivrance. L'examen et l'avis du comité porteraient non sur la

valeur intrinsèque, au point de vue de l'exploitation industrielle de l'invention supposée, mais bien et uniquement sur la valeur légale du brevet demandé, c'est-à-dire sur la question de nouveauté de l'invention, nouveauté qui seule peut constituer au profit du breveté un privilége légal.

Cet avis, favorable ou non, ne serait dans aucun cas prohibitif, mais aussi dans tous les cas, il devrait être annexé au brevet délivré et même indiqué sur le catalogue par une annotation spéciale qui suivrait l'énoncé du titre du brevet.

En résumé, dit M. Maurice, les modifications qu'il me semblerait juste et opportun d'introduire dans la nouvelle loi sur les brevets d'invention seraient :

1° La suppression de tout impôt proprement dit, sur les brevets d'invention, sauf, peut-être, pour les brevets d'origine étrangère, auxquels il serait assez juste d'appliquer la même loi qui serait faite aux brevets d'origine française par chaque nation.

2° Le remplacement de l'impôt par un droit modéré de renseignements et un droit également modéré d'inscription.

3° L'institution d'un comité consultatif des brevets chargé d'examiner toute demande de brevet au point de vue de la valeur légale.

4° L'annexion à tout brevet délivré, de l'avis motivé du comité des brevets.

Une loi modifiée dans le sens qui vient d'être indiqué, aurait pour tous les intéressés les avantages suivants : aucune invention sérieuse ne pourrait plus être écartée par la perspective d'un lourd impôt à payer pendant 15 années ; beaucoup de demandeurs de brevets, éclairés à temps par l'avis d'un comité compétent sur la valeur illusoire d'une invention prétendue, cesseraient des démarches qui sont toujours pour eux des pertes de temps et d'argent ; l'avis favorable d'un comité annexé à un brevet d'invention sérieux constituerait pour l'inventeur, sinon une garantie absolue, du moins une présomption de bon droit et une véritable recommandation qui le mettrait souvent à l'abri des tentatives de contrefaçon et, par suite, des procès toujours ruineux ; enfin, pour le public en général, elle aurait l'avantage de faire pour lui et à son profit, une sorte de triage préliminaire, utile au milieu de ce qu'on pourrait bien appeler

avec quelque raison, aujourd'hui, le chaos des brevets d'inventions prétendues.

La discussion terminée, l'Assemblée décide que la note de M. Chapelle en même temps qu'un extrait du procès-verbal de la séance, résumant la discussion sur la question des brevets d'invention, seront adressés à MM. les députés et sénateurs du département et recommandés à titre de renseignements en cas de révision de la loi sur les brevets d'invention.

Propositions de candidats. — MM. Otin et Ballas proposent comme candidats membres titulaires, M. Fabre, ingénieur civil à Saint-Etienne et M. Félix Fonvieille, commissionnaire à Saint-Etienne. MM. Fauvain et Otin proposent M. Teissier, fabricant de rubans à Saint-Etienne.

Admission de membres. — Sur l'invitation de M. le Président, l'Assemblée procède aux scrutins réglementaires sur l'admission des candidats proposés dans la séance précédente.

Sont admis à l'unanimité des votants : MM.

Ballas, huissier à Saint-Etienne,
Guérin-Granjon, négociant en grains à Saint-Etienne,
Jacquier (Marius), négociant en vins à Saint-Etienne,
Robert (Jean-Marie), propriétaire à Vérannes,
Dupuy (Philippe), propriétaire à Montsalson,
Bufferne (Claude), marchand de comestibles à Saint-Etienne,
Soulé (Charles), docteur-médecin à Saint-Etienne,
Lachmann (Edouard), vétérinaire à Saint-Etienne.

La séance est levée.

Le Secrétaire général,

E.-F. MAURICE.

Procès-verbal de la séance du 6 juin 1878.

SOMMAIRE. — **Correspondance** : Lettres et circulaires diverses. — Mort de M. Verdié, de Firminy. — **Travaux des sections.** — *Section d'agriculture.* Comice du Chambon. — *Sections réunies des sciences, lettres et industrie :* Communications de M. de Ravisi — Compte-rendu des publications scientifiques; le microphone, théorie des tempêtes. — **Actes de l'Assemblée** : Comice du Chambon; Commission du programme des concours. — Compte-rendu des réunions de la Sorbonne par M. de Ravisi. — Commission des réunions savantes internationales à l'occasion de l'Exposition. — Publication du Congrès orientaliste de Saint-Etienne. — Proposition de candidatures nouvelles. — Admission de MM. P. Fabre, Félix Fonvieille et Teissier.

Présidence de M. P. Fonvieille, puis de M. Rimaud ; secrétaire, M. Maurice.

Membres présents : MM. Ballas, Biron, Blacet (Hippolyte), Bory-Duplay, Chapelle, Dupuy, Fauvain, Fonvieille (Paul), Guérin-Granjon, Liabeuf, Malescourt, Dr Maurice, Otin, Porte, Dr Rimaud, Textor de Ravisi, Thézenas (Ferdinand), Vincent-Dumarest.

Correspondance.

Elle comprend les pièces suivantes :

1° Lettre du ministère de l'instruction publique, informant la Société que ses Annales de 1877 ont été expédiées à leur adresse.

2° Lettre de faire part du décès d'un membre titulaire, M. F. Verdié, fondateur et directeur des importantes aciéries et forges de Firminy.

3° Lettre de M. Lachmann, vétérinaire, accusant réception de l'avis de son admission avec remerciements et demande d'inscription dans la Section d'agriculture.

4° Lettre de M. Guérin-Granjon de Saint-Etienne, ayant le même objet. M. Guérin demande l'inscription de son nom dans la Section d'agriculture.

5° Lettre de M. Bufferne, de Saint-Etienne, ayant encore le même objet que les précédentes. Demande d'inscription dans la Section d'agriculture.

6° Lettre de M. Jean-Marie Robert, de Vérannes, ayant le même

objet que les précédentes, avec demande d'inscription dans la Section d'agriculture.

7° Lettre de M. le Maire du Chambon, annonçant que le Conseil municipal de ce chef-lieu de canton a voté 1,500 francs pour être mis à la disposition de la Société pour le prochain comice. (Voir aux actes de l'Assemblée).

8° Lettre de M. Demans, du Chambon, donnant au Secrétaire général des renseignements sur le prochain comice.

9° Lettre-circulaire de M. le Secrétaire général de l'Institut des Provinces. (Voir aux actes de l'Assemblée).

10° Lettre du Secrétaire général de la Société des Antiquaires de Picardie accusant réception avec remerciements de plusieurs volumes d'Annales envoyés pour compléter leur collection.

11° Lettre de la Société archéologique du Limousin ayant le même objet que la précédente.

12° Programme des concours de prix de l'Académie de Nîmes pour les années 1879 et 1880.

13° Programme des concours de prix de la Société industrielle de Reims pour l'année 1878.

14° Circulaire du syndicat de commerce des vins de l'arrondissement de Narbonne, faisant connaître que les négociants de Narbonne demandent le maintien du *statu quo* en fait de vinage.

15° Circulaire du syndicat central de la Tannerie française, demandant le relèvement du tarif général des douanes, en ce qui concerne les cuirs et peaux tannés.

L'intérêt de Saint-Etienne, qui est celui de tous les consommateurs, étant directement opposé à celui des tanneurs, la Société ne saurait prêter son concours à leurs prétentions.

16° Lettre-circulaire de M. Textor de Ravisi, relative à la publication du compte-rendu du Congrès provincial des Orientalistes français, Session de Saint-Etienne. (Voir aux actes de l'Assemblée).

17° Circulaires et publications adressées par diverses sociétés correspondantes.

Travaux des sections.

SECTION D'AGRICULTURE. — Séance du 1er juin 1878 Présidence de M. Fonvieille ; secrétaire, M. Maurice.

Comice du Chambon. — La Section désigne pour composer sa Commission chargée de préparer le projet du programme des concours du prochain comice : MM. Paul Fonvielle, Liabeuf, Otin et Maurice. La Section proposera de fixer la participation financière de la Société au même chiffre qui a été adopté par la Municipalité du Chambon, soit 1,500 francs.

SECTIONS RÉUNIES DES SCIENCES, LETTRES ET INDUSTRIE. — Séance du 31 mai 1878. Présidence de M. Rimaud ; secrétaire, M. Maurice.

Communication de M. de Ravisi. — M. Textor de Ravisi rend compte de la réunion des Sociétés savantes, où il a représenté la Société comme délégué. Il reproduira cette communication à la prochaine Assemblée générale.

Il informe ensuite la Section, que la publication des travaux du Congrès orientaliste de Saint-Etienne est actuellement en cours et il en fait connaître le programme.

Compte-rendu des publications scientifiques. — M. Maurice entretient la Section, du Microphone, instrument nouveau destiné à amplifier les sons et à les rendre plus sensibles.

Il expose ensuite les idées de M. Faye, sur la formation et la marche des tempêtes à la surface du globe. D'après ce physicien, les cyclones ou tourbillons aériens qui constituent les tempêtes, sont produits par des causes tout à fait analogues à celles des tourbillons qui s'observent dans les cours d'eaux et ils se comportent de la même manière. Les uns et les autres sont engendrés par la rencontre de nappes fluides en un mouvement, animées de vitesses inégales. Cette rencontre imprime à une partie de la masse des mouvements, à la fois de rotation et de translation, plus ou moins rapides, qui constituent des tourbillons. Ces tourbillons affectent constamment la forme d'un cône renversé à axe descendant. La cause des courants aériens est la dilatation produite dans l'atmosphère par la chaleur solaire. L'air, dilaté à l'équateur, se déverse vers les pôles en inclinant d'abord vers l'ouest, puis vers l'est, à cause du mouvement de rotation de la terre. Cette double cause explique la marche des vents réguliers comme celle des tempêtes et fait comprendre comment il est possible de prévoir, d'avance, le passage de ces dernières et d'en prévenir, dans une certaine mesure, les funestes effets, par avertissements télégraphiques envoyés aux localités intéressées.

Actes de l'Assemblée.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté, puis la correspondance est dépouillée et les procès-verbaux des sections sont communiqués.

Comice du Chambon. — Conformément à la proposition de la Section d'agriculture, l'Assemblée vote une somme de 1,500 francs pour tenue du comice, somme qui s'ajoute à celle, également de 1,500 francs, déjà mise à la disposition de la Société par la Municipalité du Chambon.

L'Assemblée confirme la Commission proposée pour préparer le programme du Comice. Cette Commission est composée de : MM. Maurice, Paul Fonvieille, Liabeuf et Otin.

Union des Sociétés savantes et des Auteurs de province et Congrès international. — M. le Secrétaire général communique une circulaire de M. Druilhet-Lafargue, secrétaire général de *l'Institut des provinces*, invitant la Société à adhérer à un projet d'union des sociétés savantes et des auteurs de province, dont le but est de faire connaître leurs travaux et leurs publications par la voie de la presse. En cas d'adhésion, la Société est priée de désigner un délégué avec lequel l'Union se mettra en rapport.

Sur la proposition du Bureau, l'Assemblée décide que la Société sera inscrite comme adhérant au projet d'union et M. Textor de Ravisi, déjà correspondant de l'*Institut des provinces*, est nommé délégué correspondant pour l'Union.

L'Assemblée donne également son adhésion à un projet de Congrès international des délégués des sociétés savantes devant se tenir à Paris pendant l'Exposition ; projet, dont l'initiative appartient aussi à l'*Institut des provinces*. MM. Textor de Ravisi, Auguste Callet et Dr Michalowski sont nommés délégués pour représenter la Société dans cette circonstance.

Congrès des sociétés savantes à la Sorbonne. — M. le baron Textor de Ravisi rend compte à la Société de la mission dont elle l'avait chargé en le nommant son délégué à la 16me réunion (24 au 27 avril) des délégués des sociétés savantes à la Sorbonne pour 1878, avec M. Auguste Callet, ancien député, et M. le Dr Michalowski.

M. de Ravisi expose que M. Auguste Callet se trouvant malade, n'a pas pu prendre part aux travaux du Congrès; M. Michalowski

s'est rendu à la Section des sciences, lui, à la Section d'histoire et que l'un et l'autre ont alterné à la Section d'archéologie.

Après cette entrée en matière, M. de Ravisi donne lecture du compte-rendu proprement dit (*Voir ci-après*).

A la suite de cette lecture, M. de Ravisi propose à l'Assemblée de nommer une Commission spéciale chargée d'examiner quelle part, directe ou indirecte, la Société académique de la Loire pourrait prendre dans l'œuvre nationale collective à laquelle M. le Ministre de l'instruction publique a convié toutes les sociétés savantes de France par son arrêté en date du 10 mars 1878, qui a décidé qu'une série de conférences et de congrès auront lieu dans le palais du Trocadéro pendant toute la durée de l'Exposition universelle.

La Commission fonctionnerait sans retard et elle soumettrait à l'approbation de la Société à la prochaine séance, les propositions qu'elle aurait préparées avec le Bureau de la Société.

L'Assemblée adopte cette proposition et nomme une Commission composée de MM. de Ravisi, du Secrétaire général de la Société et des Secrétaires de chacune de ses quatre sections.

Congrès provincial des Orientalistes. — M. de Ravisi demande encore la parole pour faire une communication relative au Congrès provincial des Orientalistes tenu à Saint-Etienne en 1875. Par suite de diverses circonstances, à lui toutes personnelles, qu'il est inutile de rappeler ici, dit-il, la publication du compte-rendu des travaux de cette importante Session a été, à son grand regret, retardée pendant plus de deux années ; il est heureux de pouvoir aujourd'hui annoncer devant la Société académique de la Loire, qui a bien voulu patronner l'œuvre du Congrès en s'y associant, que non seulement il a levé personnellement les obstacles qui arrêtaient la publication, mais encore que cette publication est en cours d'exécution et même déjà avancée.

M. de Ravisi dépose aujourd'hui sur le Bureau de la Société, un exemplaire du 1er fascicule du tome 1er. Ce premier fascicule a déjà été remis au Ministère de l'Instruction publique, à la Société d'Ethnographie ainsi qu'aux principaux orientalistes. Il figure à l'Exposition universelle à la Section des sociétés savantes.

Le specimen du diplôme de la Session et le dessin colorié du ruban artistique que la ville de Saint-Etienne a fait tisser à l'occasion du Congrès figurent dans le volume et ont été fort appréciés par les connaisseurs.

En même temps que ce volume de la publication du Congrès de Saint Etienne, M. de Ravisi dépose un exemplaire de la circulaire de publicité qui l'accompagne. Il serait très-heureux, dit-il, de voir reproduire dans le procès-verbal, les passages suivants de sa circulaire qui constatent le but d'une œuvre scientifique importante dont la fondation rappellera toujours le souvenir de la ville de Saint-Etienne :

« Vulgarisation, décentralisation et application de l'Orientalisme, telle est l'œuvre du Congrès provincial des Orientalistes : c'est la tentative de l'alliance de l'Orientalisme scientifique (prisé seulement de quelques uns) avec l'Orientalisme pratique, utile à la majorité.

« Réunir les Orientalistes en un même lieu, c'est le moyen infaillible de développer le goût des études relatives à l'Orient ; c'est offrir aux savants qui s'occupent des langues, de l'histoire, de la géographie de ces vastes régions, une publicité indispensable à leurs travaux, c'est leur permettre de se concerter et de s'encourager, c'est ouvrir au commerce, à l'industrie et à toutes les branches de nos connaissances, une voie nouvelle, féconde en enseignements et en applications utiles.

« En outre de l'importance, de la variété et du nombre de ses travaux, la Session de Saint Etienne marquera dans les annales de l'Orientalisme par les quatre faits suivants d'initiative :

1° D'avoir été la première Session du Congrès provincial des Orientalistes, et d'en avoir posé et appliqué les bases et les principes ;

2° D'avoir été l'heureuse promotrice de deux nouvelles branches d'études orientales : l'art khmer et l'ethnographie du Cambodge ;

3° D'avoir été le premier Congrès académique ayant fait appel au commerce et à l'industrie pour chercher à utiliser à leur profit les connaissances de l'Orientalisme ;

4° D'avoir été le premier Congrès académique ayant nettement formulé, par des vœux motivés, ce qui devait être fait plus particulièrement pour répondre aux besoins et aux aspirations de l'Orientalisme français.

« Le Congrès provincial des Orientalistes a été proposé par Paris, fondé par Saint-Etienne, accepté par Marseille et continué par Lyon. Cet assentiment effectif, donné par nos trois grandes

cités du centre et du midi, témoigne hautement que cette œuvre provinciale est définitivement comprise et acceptée par la province; aussi, attend-elle, avec confiance, les précieux concours de l'Ecole spéciale des langues orientales vivantes et du Collége de France, et la haute protection de l'Institut de France.

« Espoir que les résultats sérieux de sa 3me Session (Lyon 1878) lui assureront ce triple succès, qui est sa noble ambition. (1) »

Propositions de candidatures nouvelles. — MM. Maurice, Buverte et Carvès, proposent comme candidat membre titulaire, M. Pinel (Jean-Eugène), ingénieur aux mines de la Beraudière.

MM. Dupuy, Fonvieille et Lassablière, proposent au même titre, MM. Etienne Paret, propriétaire à Saint-Genest-Lerpt, et Langlois, fabricant de tuiles à Roche-la-Molière.

Admission de membres. — Sont admis au scrutin secret et à l'unanimité des votants : MM.

P. Fabre, ingénieur civil à Saint-Etienne;

Fonvieille (Félix), commissionnaire à Saint-Etienne ;

Teissier, fabricant de rubans à Saint-Etienne.

La séance est levée.

Le Secrétaire :

E.-F. MAURICE.

---

(1) Le 3me Congrès provincial aura lieu à Lyon du 31 août au 5 septembre 1878, sous la présidence de M. Emile Guimet.

RÉVISION DE LA LOI

SUR LES

BREVETS D'INVENTION

Par M. F. CHAPELLE.

Les meilleures lois sont toujours les plus équitables. Mais la loi qui régit en France les brevets d'invention semble avoir été faite plutôt dans un but fiscal que dans un intérêt de progrès et d'humanité. De là viennent les nombreux défauts qui y sont signalés, les fréquentes réclamations auxquelles elle donne lieu, et, enfin, les importantes réformes proposées à son endroit. Pour nous, voici en quelques mots les améliorations que cette loi paraît demander immédiatement : 1° inégalité du montant des annuités ; 2° faculté pour l'inventeur de payer deux années à la fois, au lieu d'une seule ; 3° priorité accordée à l'inventeur, sur tous autres, pour tout perfectionnement présenté pendant deux ans, à partir de la prise du brevet, au lieu d'un an. En justifiant ces propositions, nous combattrons par là même les dispositions de la loi actuelle qui leur sont contraires et auxquelles il devient, par conséquent, inutile de se reporter spécialement.

Nous demandons donc que les annuités des brevets d'invention se payent désormais ainsi :

40	francs,	1re année.	140	francs,	9me année.
60	»	2me »	140	»	10me »
80	»	3me »	120	»	11me »
100	»	4me »	100	»	12me »
120	»	5me »	80	»	13me »
140	»	6me »	60	»	14me »
140	»	7me »	40	»	15me »
140	»	8me »			

1.500 francs au total.

Cette répartition offre le premier avantage de correspondre aux états divers et successifs de la fortune de l'inventeur. Au

début, il est plus ou moins ruiné par les recherches ou la mise en exploitation du brevet. Une simple règle d'équité interdit alors l'augmentation de ses charges et de ses sacrifices. Plus tard, des bénéfices viennent, le plus souvent, couronner l'œuvre péniblement commencée. En ce moment là, de fortes annuités sont plus faciles à payer et elles se justifient d'ailleurs amplement par les bénéfices mêmes produits par le brevet. Mais, au fur et à mesure que le brevet approche de son terme légal, la contrefaçon surgit de toutes parts, sous toutes les formes, et principalement sous le voile du perfectionnement, une concurrence redoutable se prépare contre l'inventeur, il voit son œuvre lui échapper insensiblement, et ses légitimes bénéfices tomber enfin tout à fait dans le domaine public. Il est de toute équité que les charges annuelles du brevet s'éteignent en même temps et dans les mêmes proportions que les priviléges reconnus par la loi. Ainsi s'explique la diminution régulière des annuités que nous proposons pendant les cinq dernières années.

Les prix d'annuités que nous venons d'indiquer offrent un second avantage : celui de fournir un total égal au total actuel, et s'élevant, par conséquent, comme ce dernier, à la somme de *quinze cents* francs.

Il ne nous paraît pas le moins du monde nécessaire d'élever ce chiffre qui nous semble tenir un compte très-équitable des intérêts de l'inventeur, de l'Etat et du public.

Ce n'est pas tout. Comme s'ils tenaient beaucoup à faire périmer le plus tôt possible chaque brevet, au détriment de l'inventeur, mais en se fondant sur une interprétation *illogique* d'un article de la loi, les agents du gouvernement se font un devoir de refuser tout paiement anticipé de plus d'une annuité. L'inventeur est ainsi entretenu constamment dans une pénible anxiété, surtout pendant les premières années. Aux soucis de toutes sortes qui l'accablent, lors de la mise en exploitation de son invention, à sa lutte incessante contre les perfectionnements produits par autrui, il lui faut encore ajouter l'inquiétante perspective d'une déchéance certaine, en cas d'oubli du versement d'une annuité en temps utile. Il lui arrivera souvent de penser trop tôt à l'obligation périodique du paiement de l'annuité ; mais, à une époque déterminée, il lui suffira d'un moment d'oubli causé par quelque préoccupation absorbante, comme les inventeurs en ont fréquemment, pour voir tout à coup se réaliser

la terrible menace de la déchéance et se disperser au vent tous les fruits de longues et patientes années de travail. A coup sûr, cela n'est pas équitable et n'encourage guère l'esprit d'invention. A nos yeux, une législation qui s'inspirerait des véritables principes de l'équité, devrait s'efforcer d'atténuer de semblables inconvénients, et le meilleur moyen, croyons-nous, d'atteindre ce but, serait de laisser aux inventeurs la faculté de *payer au moins deux annuités à la fois*. On déchargerait ainsi, pendant un plus long temps, leur esprit d'un souci et d'une préoccupation nuisibles certainement à leurs affaires ou à leurs intérêts.

La loi actuellement en vigueur sur les brevets d'invention accorde bien encore aux inventeurs, pendant *un an*, la *priorité* de droit, pour tout brevet demandé à propos d'un changement, perfectionnement ou addition à l'invention qui fait l'objet du brevet primitif. Mais, en réalité, ce privilége est presque toujours illusoire, car il est accordé juste au moment où il est le plus difficile d'en profiter. Qui ne sait pas à quel point les inventeurs sont captivés par leurs systèmes, combien ils sont sujets aux idées fixes, et quel temps de repos est nécessaire pour leur rendre le sang-froid et la libre réflexion, touchant la machine qu'ils ont mise au monde ? Absorbés qu'ils sont dans toutes leurs facultés par le gros œuvre de l'élaboration, épuisés aussi un peu par les fatigues de l'enfantement, ils ne voient toujours que très-tard les nombreux défauts de leur création qui frappent cependant à la minute les yeux du premier venu complètement étranger au travail de l'invention primitive. Ce n'est donc pas assez de leur accorder, pendant un an, la priorité des perfectionnements à apporter à leur invention. Cette priorité devrait, en bonne justice, leur être assurée pendant *deux ans*, car il leur faut véritablement ce temps là pour s'occuper d'une façon utile de perfectionnements toujours subordonnés à une grande tranquillité d'esprit et à une absence complète de parti-pris, deux conditions impossibles à trouver dans un cerveau encore bouillant des efforts et de la fatigue des premières recherches. Le mieux poursuivi dans le perfectionnement se tient parfois tout à l'opposé du *bien* réalisé par l'invention. La brièveté du délai accordé par notre législation à l'inventeur, pour la priorité des perfectionnements, lui enlève donc le bénéfice de cette priorité par la force même des choses ; on pourrait dire, en vertu d'une loi naturelle, puisque l'inventeur se trouve, dans les conditions où

il est placé, plus incapable, nous le répétons, que tout autre de réaliser le progrès attendu de lui. Au nom de l'équité qui lui donne des droits incontestables à la priorité des perfectionnements, car il a l'important mérite d'avoir trouvé le plus difficile en faisant l'invention première, au nom de l'intérêt public qui profite toujours, en fin de compte, des encouragements donnés aux chercheurs, nous demandons donc, encore une fois, que toute loi nouvelle sur les brevets d'invention porte d'un an à *deux ans* le délai de priorité des perfectionnements accordé au breveté.

Nous ne pouvons quitter ce sujet sans émettre aussi, un peu timidement, il est vrai, mais non moins sérieusement, une proposition sur la *garantie* dont les brevets sont susceptibles. Loin de nous, certes, la pensée d'exiger la garantie complète accordée dans certains pays et refusée obstinément dans d'autres, notamment en France ; cette garantie suppose, en effet, tout d'abord une infaillibilité qui n'appartient pas plus aux états qu'aux individus. Tous les jours ne nous apportent-ils pas la preuve des origines antiques d'inventions qu'on avait crues longtemps toutes nouvelles ? A quoi bon demander l'impossible ? N'est-il pas même dangereux, sinon immoral, de le faire ? Mais n'est-il pas aisé et profondément moral (pour nous, nous le croyons), de fournir aux inventeurs, quand ils le demanderont, en prenant un brevet, et moyennant une somme supplémentaire une fois payée de 60 francs, par exemple, certains renseignements propres à leur épargner souvent des pertes de temps et d'argent considérables. Peu de chose suffirait à cet effet : l'indication, sur le diplôme du brevet ou dans une note annexée, des brevets antérieurs français, ayant le même objet ou un objet très-rapproché, similaire ou analogue. Ce serait assez pour apprendre à l'inventeur ce qui s'est fait avant lui, le garder contre toute contrefaçon involontaire de sa part et l'exempter, en définitive, de cruels et inutiles déboires. Quant aux agents du gouvernement chargés jusqu'à ce jour de la concession des brevets, on ne saurait, sans injure, les dire au-dessous de la nouvelle tâche. Car, d'un côté, ils ont sous la main tous les documents nécessaires au genre de travail qui leur serait imposé ; et, d'un autre côté, ils font déjà preuve, à tout instant, d'une capacité suffisante, dans l'examen et l'attribution de priorité des brevets de perfectionnements demandés en vertu de la loi actuelle.

En admettant même que les droits de renseignements ne compensent pas pour l'Etat la perte des annuités qui sont souvent payées mal à propos, aucun législateur ne devrait hésiter à autoriser les demandes de renseignements. C'est une question de morale qui, dans tout gouvernement digne de ce nom, doit primer impitoyablement l'intérêt du fisc.

Ces quelques réformes, dont l'exécution ne présente rien de bien subversif, comme on vient de le voir, offriraient néanmoins, selon nous, de précieux avantages, et elles assureraient par là même, à la loi de 1844, de puissants éléments de conservation et de durée.

Saint-Etienne, 20 avril 1878.

ENQUÊTE

SUR LA SITUATION DES VIGNES PHYLLOXÉRÉES EN FRANCE

(Circulaire ministérielle du 23 juin 1877) (1).

RÉSUMÉ

DÉPARTEMENTS	SUPERFICIE PLANTÉE EN VIGNES		ETENDUE des vignobles envahis qui n'ont pas encore succombé.	SUPERFICIE des vignobles détruits par le phylloxera
	Avant la maladie.	Actuellement.		
Ain	18.500	18.500	500	»
Alpes (Basses)	11.860	12.462	6.327	1.874
Alpes (Hautes)	5.600	6.000	2.000	200
Alpes-Maritimes	27.692	27.672	20	3
Ardèche	34.171	21.876	11.263	12.123
Aveyron	23.310	24.279	4	»
Bouches-du-Rhône	46.691	18.009	12.257	29.272
Charente	116.205	109.017	25.391	7.188
Charente-Inférieure	168.945	171.707	25.192	5.938
Corse	21.390	21.875	84	24
Dordogne	96.717	96.717	652	2.989
Drôme	38.658	18.255	9.623	20.404
Gard	98.942	17.496	13.236	83.664
Gironde	155.222	151.811	29.839	7.243
Hérault	180.000	109.300	43.500	70.700
Isère	32.553	32.301	1.250	310
Loire	15.643	15.614	331	80
Loiret	33.970	29.667	1	»
Lot	65.317	66.203	162	42
Lot-et-Garonne	88.436	88.436	26.000	1.800
Lozère	2.438	2.419	21	16
Puy-de-Dôme	27.800	27.800	1	»
Rhône	46.026	46.110	823	84
Saône et-Loire	44.421	44.460	20	»
Sèvres (Deux)	20.261	20.321	173	20
Tarn-et-Garonne	39.980	42.610	4	»
Var	90.327	76.206	22.666	14.121
Vaucluse	32.000	6.500	6.500	30.500
Totaux	1.583.074	1.323.623	237.840	288.595

(1). Depuis le 23 juin 1877, la présence du phylloxera a été constatée dans quatre nouveaux départements : la Corrèze, la Haute-Garonne, le Cher et le Loir-et-Cher.

STATISTIQUE COMPARÉE DE LA PRODUCTION DES ARMES A FEU PORTATIVES

A SAINT-ÉTIENNE ET A LIÉGE, DE 1820 A 1877

Par M. J.-B. RIVOLIER.

1er Tableau. — Fabrication de Saint-Etienne. — Production annuelle.

	INDUSTRIE PRIVÉE.							MANUFACture DE L'ÉTAT	
ANNÉES.	Fusils à 1 coup.	Fusils à 2 coups.	Fusils de bord.	Pistolets d'arçon.	Pistolets de poche.	Fusils de guerre.	TOTAUX.	Fusils de guerre neufs.	Fusils anciens transformés.
1820	8.271	13.423	» (M)	1.788(E)	»(F)	»	23.482	31.900	»(L)
1821	7.307	11.770	»	2.088	»	»	21.165	30.522	»
1822	8.807	13.931	»	2.463	»	»	25.201	29.670	»
1823	8.393	14.691	»	2.366	»	»	25.450	27.295	»
1824	8.188	16.015	»	2.311	»	»	26.514	25.132	»
1825	7.991	16.821	»	2.340	»	»	27.152	25.131	»
1826	7.686	17.811	»	1.840	»	»	27 337	23.763	»
1827	9.395	16.284	»	1.892	»	»	27.571	24.415	»
1828	8.053	16.517	»	1.442	»	»	26.012	23.424	»
1829	10.336	20.178	»	1.271	»	»	31.785	22.536	»
1830	10.613	18.514	»	1.303	»	5.020	35.450	19.677	
1831	3.567(A)	5.130(A)	»	919	»	57.100(B)	66.716	46.537	»
1832	4.206	5.992	»	743	»	82.750	93.691	52.500	»
1833	7.303	14.471	»	1.003	»	81.400	104.177	66.000	»
1834	11.735	16.451	»	1.299	»	52.300	81.785	35.000	»
1835	12.164	16.664	»	1.090	»	10.000	39.918	19.300	»
1836	17.828	23.926	»	1.533	»	1.0 0	44.287	16.400	»
1837	17.507	21.510	»	1.613	»	»	40.630	14.000	»
1838	18.968	20.094	»	3.231	»	»	42.293	17.200	»
1839	20.263	22.795	»	2.454	»	»	45.512	18.400	»
1840	16.823	24.802	»	1 358	»	»	42.983	16.200	»

[illegible]	[illegible]	[illegible]	»	[illegible]	»	»	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
1842	17.052	25.572	»	213	»	»	42.837	48.000	91.000	
1843	12.930	18.277	»	288	»	»	31.495	15.400	119.000	
1844	4.965	11.043	»	578	»	»	16.586	19.300	53.000	
1845	5.527	16.269	»	480	»	»	22.276	22.400	24.000	
1846	8.017	24.212	»	521	»	»	32.750	19 500	18.000	
1847	12.428	32.045	»	506	»	»	44.979	16.200	12.000	
1848	5.929	13.024	»	323	»	»	70.782	17.900	25.000	
1849	8.805	21.270	»	470	»	51.506	108.148	21.200	46.000	
1850	11.181	31.110	»	593	»	77.603(C)	42 838	20.000	27.000	
1851	8.568	25.696	»	428	»	54	34.692	17.800	9.000	
1852	9.586	27.443	»	480	»	»	37.509	14.500	7.000	
1853	9.428	32.878	»	344	»	»	42.661	15.800	7.000	
1854	10.512	23.787	»	607	»	11	39.906	23.000	6.000	
1855	10.832	30.377	»	413	»	»	41.672	31.000	2.500	
1856	7.029	26.021	»	398	»	»	33.448	24.500	8.700	
1857	9.222	34.965	»	738	»	»	44.925	18.500	80.000	
1858	7.434	36 349	»	334	»	»	44.117	12.500	10.500	
1859	7.519	35.036	»	383	»	167(D)	43.105	22.000	135.000	
1860	8.818	41.290	»	373	»	184	50.535	42.573	165.000	
1861	7.210	34.900	»	185	»	2.305	44.600	44.000	140.000	
1862	7.973	27.232	»	93	»	53.361	88.639	51.000	46.000	
1863	6.676	32.935	»	339	»	49.749	89.695	78.000	42.000	
1864	10.508	49.369	»	642	»	28.379	88.898	42.000	22.000	
1865	9.272	42 251	»	»(E)	3.207	3.156	57.886	38.000	17.000	
1866	9.358	40.594	»	»	56.659	10.993(H)	117.604	23.000	28.000	
1867	12.831	43.049	»	»	31.061	2.057	88.997	71.500	»	
1868	11.421	41.868	»	»	32.700	1 213(I)	87.202	195.136	»	
1869	7.589	39.148	»	»	34.039	3.544	84.320	»	»	
1870	8.941	35.732	»	»	38.139	142.193(J)	225.005	»	»	
1871	8.952	28.114	»	»	23.174(G)	61.671	121.911	» (K)	»	
1872	10.171	43.291	»	»	27.387	311	81.160	»	»	
1873	9.883	40 588	»	»	21.224	3.385	75.080	»	»	
1874	8.267	48.291	»	»	22.651	1.282	80.491	»	»	
1875	13.879	48.971	»	»	14.284	4.408	81.542	»	»	
1876	8.099	31.526	»	»	17.233	»	96.858	»	»	
1877	9.451	26.763	»	»	16.905	»	53.119	»	»	
									»	

2me Tableau. — Fabrication de Liége. — Production annuelle.

Années.	Fusils à 1 coup.	Fusils à 2 coups.	Fusils de bord.	Pistolets d'arçon.	Pistolets de poche.	Fusils de guerre.	Totaux
1820 à 1831	35.324 (1)	8.198	12.683	15.845	27.283	32.874	1.587.511 (1)
1832	29.064	13.145	»	18.444	80.040	189.795	330.487
1833	62.961	20.266	6.075	36.072	68.618	102.877	296.858
1834	95.167	28.104	9.320	32.332	68.132	44.455	277.510
1835	100.483	24.337	7.129	31.074	98.976	74.608	336.612
1836	152.044	24.846	8.438	44.172	140.608	71.651	441.769
1837	103.083	23.041	16.316	24.910	87.448	39.300	294.098
1838	56.753	21.226	13.906	20.708	105.274	31.542	249.409
1839	38.019	20.006	10.349	21.548	88.208	44.202	222.562
1840	49.379	23.935	9.094	23.574	88.208	18.448	212.438
1841	91.011	27.347	10.947	30.166	88.564	19.569	267.604
1842	85.561	25.511	7.092	34.416	103.726	22.744	279.050
1843	63.821	24.956	9.838	24.360	99.692	30.162	252.829
1844	79.824	27.816	14.391	50.540	117.758	31.209	321.678
1845	85.941	29.665	17.015	41.992	156.614	36.121	367.348
1846	125.037	35.188	8.754	40.004	204.144	24.525	437.652
1847	134.307	44.154	15.046	31.008	241.338	24.541	495.394
1848	71.155	37.709	16.575	21.116	258.806	115.014	520.375
1849	106.304	50.635	24.724	45.972	284.086	58.338	570.059
1850	138.546	67.537	23.116	28.796	289.374	44.063	591.432
1851	151.553	61.559	19.865	46.594	202.302	60.378	542.251
1852	159.264	57.805	17.908	39.260	172.006	58.005	503.848

1853	166.590	76.030	14.920	38.908	300.714	68.477	665.439
1854	190.586	108.796	15.727	38.066	309.094	78.720	740.989
1855	193.640	80.811	39.163	41.584	263.042	96.250	714.490
1856	211.133	103.711	40.620	41.842	257.280	82.879	737.485
1857	268.967	99.392	21.344	54.130	232.492	66.194	742.519
1858	198.211	74.723	39.114	38.502	181.660	62.563	594.773
1859	168.553	58.160	34.275	35.016	180.042	113.250	589.296
1860	139.352	80.605	52.981	30.272	189.090	179.660	671.960
1861	126.500	69.383	26.863	23.708	189.452	248.746	684.652
1862	93.475	69.925	55.642	32.232	202.310	325.689	779.273
1863	145.461	83.394	25.058	15.112	273.922	256.888	797.835
1864	202.216	96.616	13.682	23.306	345.926	177.752	859.498
1865	109.422	80.172	21.574	28.416	336.592	144.084	720.260
1866	139.056	97.874	8.513	30.860	296.882	42.148	615.333
1867	160.907	122.541	4.455	26.522	267.598	77.892	659.915
1868	144.105	100.424	3.959	19.596	423.336	106.397	797.817
1869	183.289	172.097	10.305	34.236	502.368	30.193	932.488
1870	219.498	166.088	7.482	35.324	639.216	59.862	1.127.470
1871	186.150	124.287	27.999	27.836	526.772	35.058	928.102
1872	179.806	154.470	49.471	35.328	652.362	29.841	1.101.278
1873	216.150	151.791	20.644	27.968	643.064	48.747	1.108.364
1874	239.595	141.823	30.818	24.246	712.138	53.708	1.202.328
1875	214.783	112.034	42.932	23.604	610.278	18.827	1.022.458
1876	153.085	78.932	37.678	25.260	619.796	11.338	926.089
1877	167.084	80.677	51.410	10.684	349.401	26.136	685.136

(1) Cette ligne donne les chiffres de la production annuelle moyenne de la période de 12 ans, écoulée de 1820 à 1831. Le chiffre de la colonne des totaux est celui de la production totale des 12 années.

Observations sur le Tableau n° 1.

Les chiffres du 1er tableau comme ceux du 2me ont été fournis par le secrétariat de la Chambre de commerce. Les notes qui suivent donnent des explications sur les chiffres du tableau correspondant aux lettres de renvoi.

(A) La diminution en armes de chasse que l'on constate de 1831 à 1833, provient de la grande quantité d'armes de guerre qui furent exécutées par l'industrie privée durant cette même période.

(B) Les armes de guerre exécutées par l'industrie privée de 1830 à 1836, étaient destinées au Gouvernement français.

(C) Les armes de guerre exécutées en 1848 et en 1849, par l'industrie privée, étaient destinées au Gouvernement piémontais.

(D) Commandes exécutées pour le compte de l'Angleterre et de l'Amérique, par M. Escoffier, entrepreneur de la Manufacture, et par deux autres maisons de Saint-Etienne.

(E) Les armes indiquées dans cette colonne sont des pistolets de grande dimension pour la vente à l'exportation.

Cette fabrication est à peu près disparue. Le peu qui se fabrique aujourd'hui est compris depuis l'année 1865, dans la colonne des pistolets de poche.

(F) La fabrication des pistolets de poche, autrement dit des pistolets de petit calibre et à canon court, a été interdite en France jusqu'en 1865.

Toutefois, malgré l'interdiction, le commerce fabriquait ces armes en très grande quantité. On peut estimer à 50 mille paires par année le chiffre de cette fabrication depuis 1820 jusqu'à 1865.

Ce modèle d'armes étant prohibé, on ne le soumettait pas à l'épreuve ; c'est pourquoi la colonne est muette jusqu'en 1865.

A cette époque, la Chambre de Commerce de Saint-Etienne qui administrait l'épreuve des armes de luxe depuis 1855, finit par comprendre que le résultat le plus clair de la prohibition était de priver l'administration d'un revenu considérable et de livrer à la consommation des armes dépourvues de tout contrôle et partant de toute garantie.

Elle fit partager cette opinion par le Gouvernement et le dé-

cret de 1865 autorisa la *fabrication* des pistolets de tous modèles pour l'*exportation seulement*.

Le premier effet de cette mesure fut de faire affluer à l'épreuve 50 mille paires de pistolets durant l'année 1866, puis 30 mille pour les années suivantes.

Les cinq sixièmes de cette production sont absorbés par la consommation française et cela a toujours été ainsi avant comme après 1865, malgré les prohibitions dont cette fabrication a été l'objet.

(G) Cette dernière partie de la colonne des pistolets comprend les armes de poche de tous genres, les grands pistolets, les petits et les revolvers.

La fabrication des revolvers n'est autorisée en France que depuis l'année 1865. Elle n'est permise comme celle des pistolets que pour l'exportation.

(H) Commandes exécutées par M. Escoffier, entrepreneur de la Manufacture, pour l'Italie et la Hollande.

(I) Fusils de chargement par la culasse, système Beaumont, fabriqués par M. Escoffier, entrepreneur à la Manufacture.

Cette commande avait été remise par le Gouvernement hollandais avant 1870. L'exécution en fut interrompue par la guerre franco-allemande et le marché rompu. Ces armes ont été achevées après la guerre et sont restées à la charge du fabricant.

(J) Fusils à pierre transformés pendant la dernière guerre, par le syndicat d'armurerie, pour le compte du Gouvernement français.

(K) Cette colonne comprend la production de la Manufacture de l'Etat. Les chiffres indiqués aux années 1867 et 1868 ont rapport à la fabrication du chassepot qui fut adopté en 1866.

Cette statistique a été interrompue à dater de 1869. Il faut évaluer à 200.000 et même à 250.000 le nombre de fusils exécutés annuellement, depuis cette époque jusqu'à ce jour. La fabrication du fusil Gras a remplacé celle du chassepot à dater de 1875.

(L) Fusils de guerre vieux modèles transformés suivant les changements qui ont été introduits dans l'armement.

Ce sont d'abord des fusils à pierre transformés à piston, puis des fusils à piston lisses qui ont été rayés, enfin des fusils à

piston et rayés modifiés pour être chargés par la culasse, système tabatière.

Cette dernière opération, ainsi que celle qui consiste à modifier le chassepot depuis l'adoption du modèle Gras, ne figure pas dans la colonne.

(M) Les fusils de traite ou de bord sont des fusils de guerre réformés que le commerce achète aux divers états de l'Europe. Ces armes sont réparées, nettoyées par l'industrie et expédiées ensuite sur la côte d'Afrique et aux colonies.

Ce commerce a toujours été interdit en France, c'est pourquoi la colonne est complètement vide.

Note sur la fabrication de Birmingham.

(Extrait du journal *l'Industrie progressive*, du 15 novembre 1873).

Il n'est pas de statistiques auxquelles on puisse se fier pour déterminer la quantité d'armes à feu, de chasse ou de guerre, qui se fabriquent par an à Birmingham; mais les registres du banc des épreuves mentionnant avec exactitude le nombre de canons d'armes à feu qui sont éprouvés chaque année, les chiffres que ces registres fournissent donnent une idée de la production locale.

Or, en 1871, ont subi l'épreuve provisoire, 161,530 canons de qualité supérieure et 282,640 de qualité commune, 61,352 canons d'armes de guerre, 7,658 pistolets d'arçon, 1,942 armes diverses; total 515,122.

A l'épreuve définitive n'ont passé que 376,106 armes, ce qui s'explique par ce fait que les fusils d'espèce commune, les fusils de troque notamment, ne subissent que l'épreuve provisoire. Au contraire, les culasses et les canons de revolvers, qui ne subissent que l'épreuve définitive, ont été éprouvés dans la même année au nombre de 110,879 On a donc, en ajoutant ce dernier article au total de 515,122, le nombre assez exact d'armes fabriquées à Birmingham, en 1871.

Quant aux épreuves auxquelles les armes sont soumises, le rapport ajoute que tout canon d'arme à feu, fabriqué ou exposé pour la vente en Angleterre, doit être éprouvé au banc de Birmingham ou de Londres, sous peine de 500 francs d'amende pour le contrevenant.

Il est fort rare, parait-il, que les armuriers anglais cherchent à se soustraire à cette obligation, car elle contribue à la réputation de l'industrie armurière anglaise sur les marchés étrangers. Le prix d'épreuve n'est d'ailleurs que de 20 centimes pour les canons communs et de 50 centimes pour les armes se chargeant par la culasse.

Cependant l'épreuve des armes a rapporté en 1871 une somme de 250,700 francs, ce qui a laissé, tous frais payés, un bénéfice de 106,925 francs pour cette seule année.

Le banc d'épreuves de Birmingham subvient donc à toutes ses dépenses et est en parfait état de prospérité.

COMPTE-RENDU

DU CONGRÈS DES SOCIÉTÉS SAVANTES

Tenu à la Sorbonne,

DU 24 AU 27 AVRIL 1878,

Par M. le Baron TEXTOR DE RAVISI.

Les communications faites à la 16me réunion des Délégués des Sociétés savantes à la Sorbonne ont été nombreuses et souvent intéressantes ; mais elles n'ont rien présenté qui puisse particulièrement être cité comme ayant fait faire aux sciences, à l'archéologie ou à l'histoire un pas en avant. M. de Ravisi n'entretiendra donc pas la Société de travaux dont l'*Officiel* a publié les comptes-rendus et que chacun a pu y lire. Il causera seulement sur quelques incidents.

La Société avait bien voulu attirer l'attention de M. le Ministre de l'Instruction publique pour l'obtention d'une des récompenses à décerner, à propos de la 16me réunion, sur le mémoire de M. de Ravisi, ayant pour titre : *Invasion de la France en* 1707 *ou Chronique de la campagne de Provence et du siége de Toulon.*

La proposition a été sans résultat, parce qu'elle s'est heurtée à la question des précédents. Le Comité des travaux historiques ne récompense pas les Sociétés savantes des départements pour un mémoire isolé ; mais, seulement, pour un ensemble de travaux, notamment pour ceux qui concernent nos antiquités nationales, ou tout au moins le moyen-âge, époques sur lesquelles les documents sont plus rares, ou bien pour un travail considérable, par exemple un dictionnaire de nos anciens idiômes ou une chronique de toute une province.

La Société avait proposé M. de Ravisi pour la mise à l'ordre du jour des réunions de la Sorbonne pour une conférence sur

la grandeur et la décadence de la France dans les Indes orientales. M. de Ravisi n'ayant pas eu le loisir de mettre son travail par écrit, sa conférence n'a pu être autorisée. M le Ministre de l'Instruction publique avait pris, en effet, une décision générale interdisant les lectures et les conférences publiques, dont les manuscrits n'auraient pas été soumis, au préalable, au Comité d'examen des travaux.

M. de Ravisi, en présence de ses travaux en cours d'exécution, renonce à écrire ce long mémoire, qui n'eût été, en définitive, que le panégyrique de DUPLEIX; attendu qu'il a le plaisir d'annoncer que deux de ses amis se proposent des travaux analogues sur ce grand homme. M. Borel d'Hauterive. archiviste-paléographe à Paris, s'occupe d'une notice héraldiqne et généalogique, et M. E. Hecquet, maire de Pondichéry, fait des recherches dans les archives de l'Inde. Il a déjà découvert, à Chandernagor, l'acte de mariage de Dupleix et, à Pondichéry, le journal quotidien de son grand dobachy ; ce journal est conservé dans la famille Ragapoullé.

Les délégués des Sociétés savantes ont été l'objet d'une délicate attention de la part du Bureau de la Section archéologique. Il a fait ouvrir, en leur présence, plusieurs tombes d'un cimetière gallo-romain, découvert près de l'église du Val-de-Grâce. Le compte-rendu de ces fouilles intéressantes se trouve dans l'*Officiel* et les journaux de Paris.

Dans sa réception officielle du 27 avril, M. le Ministre de l'Instruction publique a fait une charmante surprise à ses invités.

Les anciens airs de danse des XVIIe et XVIIIe siècles ont été joués et leurs danses (reconstituées par Mlle Fonta, première danseuse de l'Opéra, d'après les documents chorégraphiques du temps et par M. Théodore de Lajarte, bibliothécaire de l'Opéra) ont été exécutées.

Les doctes académiciens de Paris et de la Province et les membres des corps savants, ont eu, de la sorte, la bonne fortune d'assister à une séance intime de l'Académie de danse et d'applaudir leurs gracieuses et aimables collègues, qui, certes, le méritaient bien ; car elles ont montré, dans cette soirée, l'art chrorégraphique dans toute sa perfection et sa grâce.

Voici le programme de la musique et des danses.

Quintette et piano.	1° *Pavane*....	1685.	— Musique de	LULLY.
	Canarie...	1686.	— »	LULLY.

Danses exécutées par Mesdemoiselles Fonta, Fatou, Montaubry, Ribet et Lamy, de l'Opéra.

	2° *Sarabande* .	1675.	— Musique de	LULLY.
	Menuet....	1718.	— »	BERTIN.
	Gavotte....	1659.	— »	LULLY.
	Passepied..	1695.	— »	DESTOUCHES.
	Forlane....	1725.	— »	AUBERT.
Quintette et piano.	3° *Pascarille*.	1747.	— Musique de	MION.
	Rigaudon.	1694.	— »	DESMARESTS.

On lit ce qui suit dans le *livret* qui était donné aux invités à leur entrée dans les salons.

L'histoire de la danse, pendant les XVII[e] et XVIII[e] siècles, fait partie intégrante de l'histoire de la musique dramatique. En effet, dans tous les ouvrages représentés à l'Opéra, sous les règnes de Louis XIV et de Louis XV, la danse figurait côte à côte dans le spectacle avec le chant et la symphonie.

Nos aïeux ne connaissaient pas le « *ballet d'action* » ; ils n'employaient pas le geste pour exprimer la pensée, et rendaient *par la danse* tous les effets de sentiments : amour, jalousie, désespoir, gaîté, insouciance ; ils ne se servaient même, pour ce que nous appelons maintenant *écots* ou *variations*, que de types tout faits, dont le rhythme et la posture étaient invariablement les mêmes.

Le premier de tous les *ballets-pantomines* a été composé par le célèbre Noverre, et avait pour titre : *Médée et Jason* (1776)

Ces danses étaient :

Dans le *genre grave* : la *Canarie*, la *Passacaille*, le *Menuet*, le *Passepied-princesse* (un dérivé du *Passepied ordinaire*).

Dans le *genre gai* : le *Passepied simple*, la *Forlane*, le *Rigaudon*, la *Gavotte*, le *Menuet en rondeau*, la *Chacone*, la *Gigue*, la *Bourrée*, la *Musette*, et le *Tambourin*.

Mais avant toutes ces danses, il y en avait eu bien d'autres, qui, sous Louis XIV, avaient été délaissées, comme celles-ci devaient l'être à leur tour, remplacées sous l'Empire par la *Contredanse*, la *Polonaise* et la *Cosaque*, lesquelles firent place, hors du théâtre cette fois, à nos danses modernes, le *Quadrille*, la *Valse*, la *Polka*, la *Redowa*, la *Mazurka*.

EXCURSIONS FORÉZIENNES

SUR LA

PETITE LIGNE DE SAINT-BONNET-LE-CHATEAU

ET

A TRAVERS CHAMPS

Par le Dr A. RIMAUD.

Laudato ingentia rura,
Exiguum colito.....

GEORGICA, liv. II.

Au Lecteur,

Le bon accueil fait à l'itinéraire de Saint-Etienne à Thiers, m'a encouragé à mettre en ordre les notes recueillies, sur le genou, en visitant la petite ligne de Saint-Bonnet-le-Château. Je pousserai jusqu'à Usson, ce chemin devant tôt ou tard passer par là. Saint-Bonnet a pris dans cette excursion une assez grande étendue ; ce qu'explique l'importance historique et archéologique de cette ville ; mais pour cela j'ai dû emprunter beaucoup aux auteurs anciens et modernes.

Mon verre n'est pas grand, mais je bois dans leur verre.

Puisse ce guide que l'auteur a tâché de rendre moins sec que

ne le sont ordinairement ces sortes d'ouvrages, amener quelques voyageurs à notre petite ligne.

Pourquoi donc les pensionnats, les diverses Sociétés de Saint-Etienne n'organiseraient-elles pas, comme cela se pratique ailleurs, des excursions archéologiques, géologiques et botaniques, tantôt dans notre plaine, tantôt dans nos montagnes ? En voyant combien elle est riche en souvenirs historiques et en monuments, notre jeunesse apprendrait à connaître et à aimer sa province, cette petite patrie; et sa santé y trouverait un salutaire exercice.

Espérons que ce progrès arrivera.

L'an passé nous nous étions donné rendez-vous au renouveau prochain, pour reprendre nos excursions foréziennes ; et notre but, il doit vous en souvenir, était la petite ligne de Saint-Bonnet-le-Château.

Mais les jours sont déjà longs et le froid, les brouillards persistent. Décidément le printemps est un mythe inventé par les poëtes et les amoureux ; et lorsqu'on n'est ni l'un ni l'autre, lorsque surtout on n'a pas beaucoup de printemps sur la planche, on est triste quand il en manque à l'appel. Cependant aujourd'hui, 2 avril, en ouvrant ma fenêtre, je viens d'apercevoir dans notre ciel gris une hirondelle fendant l'air comme une flèche empennée ; joyeusement j'ai salué cette gracieuse messagère des fleurs. De plus, Marguerite, notre laitière, a dit, ce matin, avoir entendu le chant du coucou : cet oiseau a mauvaise réputation, sa voix n'est pas belle, mais il arrive avec les beaux jours, et on l'entend avec plaisir. Voilà ce que c'est que d'arriver à propos.

Nous pouvons nous mettre en route, le cœur léger, quand même il manquerait un bouton à nos guêtres ; le chemin que nous avons à faire n'est ni long, ni périlleux.

Dans notre précédent voyage se trouve compris l'itinéraire de

Saint-Etienne à Bonson. Nous irons donc directement jusqu'à Andrézieux, où la voie ferrée pénètre dans la plaine en passant sur un fier pont de granit; fier pont, car, dit La Fontaine :

Ce n'est pas petite gloire
Que d'être pont sur la Loire ;
On voit à ses pieds rouler
La plus belle des rivières,
Que de ses vastes carrières
Phébus regarde couler.

Lettres à Mme de La Fontaine.

Ce pont se trouve entre les passerelles d'Andrézieux et de Saint-Rambert; cette dernière a remplacé un vieux pont de pierre dont on voit poindre quelques culées, en amont dans le lit de la Loire. Il est remarquable qu'elles suivent une direction très-oblique au cours du fleuve ; ce qui doit tenir à un changement de lit par suite d'inondations répétées. Quelques archéologues prétendent que ce pont était œuvre des Romains ; cependant nous voyons qu'il n'existait pas à l'époque (1070) où les reliques de saint Rambert et de saint Domitien furent transportées en ce pays ; sans quoi la légende qui leur fait traverser la Loire à pieds secs, n'aurait pas eu sa raison d'être. Il doit avoir été construit pendant le Moyen-Age, car on le voit dans le dessin de Guillaume Revel représentant Saint-Rambert vers 1450 ; et Anne d'Urfé en fait mention dans sa description du Forez, écrite au commencement du XVII° siècle, 1606. « Il y a, dit-il, un fort beau pont de pierre sur la Loire qui est le seul du pays. » Quand a-t-il été emporté ? C'est ce que nous ne savons pas. Il est probable que les ponts de Piney et de Saint-Maurice n'existaient plus à l'époque d'Anne d'Urfé, du moins son dire tendrait à nous le faire croire.

Bonson.

Distance de Saint-Etienne, 16 kil., d'Andrézieux, 3 kil.
Elévation, 276 mètres. Population, 280 habitants.

Nous voici arrivé à Bonson, tête de ligne du chemin de fer de Saint-Bonnet ; puisque c'est là qu'il s'embranche à Paris-Lyon-Méditerranée. Il nous faut attendre une heure et demie avant le départ du train : ce retard qui rend d'une humeur de

diable tous les voyageurs, réjouit le cabaretier et ne nous déplaît pas, car il nous donnera le temps de visiter le village.

Bonson est une petite gare assez triste ; cependant quelques récentes maisons de campagne — entre autres celles de MM. Blanchet et Jamen — simples cottages construits en briques et en pierres blanches, sans la triste symétrie, et entourés de jardins pleins de verdure, lui donnent un peu de gaîté et de vie.

A l'est on peut voir le château moderne de M. Bénevent, officier en retraite; et, un peu plus loin, toujours du même côté, apparaît dans le ciel la silhouette du clocher de la nouvelle église de Saint-Cyprien. Ce petit temple qui n'est pas achevé ne sera pas sans mérite ; il a un certain cachet.

A Saint-Cyprien, la terre de Vernoil, d'abord aux Templiers, fut réunie, après leur suppression, à la Commanderie de Saint-Jean-des Prés de Montbrison ; elle forme aujourd'hui deux petits hameaux presque contigus, appelés, l'un la Commanderie, l'autre Vernoil; tous deux situés sur les bords de la Loire, dans une position bien choisie. Autour d'une ancienne chapelle convertie en pigeonnier, on a trouvé de grands cercueils de pierre, contenant des os et des bandes de fer; peut-être de vieilles épées rongées par la rouille : Vernoil a donc eu une certaine importance malgré le silence des historiens. Il fut vendu l'an IV à un habitant de Saint-Rambert, au prix de 33, 694 liv. Le dernier seigneur de Saint-Cyprien et de Veauchette fut le marquis de Rostaing, maréchal de camp, grand bailli de Forez. Dans le lointain, sur la rive droite de la Loire qu'elle domine, apparaît la belle tour du château de Bouthéon, construit vers la fin du XVme siècle, par Mathieu de Bourbon, dit le grand bâtard.

La petite rivière qui arrose Bonson et donne son nom au village, descend des montagnes qui dominent Saint-Bonnet, Saint-Nizier-de-Fornas, la Tourette et se jette dans la Loire près d'Andrézieux. Avant de se réunir en un seul cours d'eau, au lieu de Puy-Marcel, près de Notre-Dame-de-Grâce, elle sort de trois sources différentes et parcourt une douzaine de kilomètres, sous les noms de ruisseau d'Ecoleyze, de Bonsonnet et de Villeneuve. Ce dernier passe au sud et au-dessous de Saint-Bonnet-le-Château, au lieu dit les Rivières et appelé, dans tous les titres, Pont-de-l'Infirmerie C'était dans le pré voisin qu'on avait établi une sorte de lazaret pendant la peste qui désola le Forez et une partie de l'Europe au XVIIme siècle.

On trouve un pont de l'âne, désigné dans un acte de 1641, comme existant sur la route de Saint-Rambert à Bouthéon ; ce ne peut être que celui qui existe non loin de l'embouchure de ce petit affluent de la Loire.

Sur la rive gauche de Bonson, près d'une balme au bas de laquelle coule cette rivière, sous une voûte que lui forment des arbres de la plus belle venue, est assis le bourg de cette commune ; si on peut appeler bourg trois ou quatre maisons réunies. Sa petite église n'est plus qu'une chapelle où l'on officie de temps à autre, car Bonson dépend de Saint-Rambert pour le spirituel. Elle est d'assez triste apparence ; entrons cependant, il est rare que ces vieilles églises de campagne n'offrent pas quelque objet intéressant auquel on était loin de s'attendre.

Ce petit sanctuaire est encore propret ; si son unique nef est simplement plafonnée, le chœur est formé par une voûte plein cintre, avec trois fenêtres ayant des vitraux qui en valent beaucoup d'autres. Deux petites chapelles ogivales lui donnent la forme d'une croix latine ; tout auprès de celle du côté gauche, on voit, sur un socle accroché au mur, une toute petite vierge avec son enfant en bois peint : c'est Notre-Dame-de-Bonson. Au bas du reliquaire qui contient un morceau d'étoffe, est écrit : Suaire de Notre-Dame. Parmi les nombreux *ex-voto*, nous avons remarqué un vieux tableau avec la date de 1719 ; il est en trop mauvais état pour pouvoir juger de son mérite.

La chapelle de droite a des gradins dorés et chargés de petits saints de bois que cachent de tristes vases de fleurs de papier. Il n'y a pas que les églises de campagne où les belles choses sont masquées par de vilaines : qu'une œuvre d'art, une statue soit placée sur un autel, bientôt vous la verrez couverte de couronnes, de cœurs, de scapulaires, de rubans qui la défigurent et nuisent à la pureté de ses formes. Ou bien dans une chapelle bien réussie, décorée avec goût, on placera un méchant tableau, quelquefois une mauvaise enluminure.

Le baptistaire porte la date de 1621, avec un écusson contenant trois lettres M. B. D. et un croissant.

Tous les dimanches un grand nombre de fidèles viennent, souvent de fort loin, en reméage vers cette madone.

Une surprise nous était réservée ; de celles qui délassent de ses peines l'archéologue, lui font battre le cœur et digérer un dîner d'auberge. Nous n'avions pas encore rencontré un beffroi sem-

blable à celui qui surmonte le pignon de cette chapelle : figurez-vous un campanile à deux ouvertures plein ceintre ornées de colonnettes, avec chapiteaux, et dont chaque cloche a son montant muni d'une roue armée d'une manette, au moyen de laquelle mettait la cloche en branle, le sonneur perché sur une sorte de galerie en bois où il arrivait à l'aide d'une échelle. Nous n'avons vu cette antique mode de sonnerie signalé nulle part en Forez ; il doit être bien rare.

Dans le cimetière qui entoure l'église on lit sur une tombe: Ici repose Benoîte Gonin, veuve Praire, morte en 1844, épouse de Fleury Robert, ancien député. La place qui est au-devant est ornée d'une croix, avec la date de 1575, et d'un sully, vieil acacia ébranché.

La petite paroisse de Bonson est comme les peuples heureux, elle n'a point d'histoire, point de château féodal ; mais un archéologue peut-il l'en complimenter ?

Son sol est assez fertile, ses habitants se contentent de le cultiver ; elle fait peu de vin. Le prieur de Saint-Rambert en était seigneur, il nommait à la cure, il rendait la justice ; nous aimons à croire qu'il était bon maître, et que le seul reproche que pouvaient lui faire ses vassaux était la plainte du savetier de la Fontaine :

On nous ruine en fêtes,
L'une fait tort à l'autre et Monsieur le Curé
De quelque nouveau saint charge toujours son prône (1).

Le fief de Forette qui était dans le voisinage, ainsi que celui de Lurieu, appartenait en 1722, à M. J.-B. Gonin, notaire à Saint-Rambert ; et en 1789, à M. Gonin, lieutenant en l'élection de Saint-Etienne. Lurieu fut vendu, en 1667, à un Gonin, par Mme Celarier, veuve Dupuis.

Mais il nous faut regagner notre gare où nous n'avons que le temps de prendre place. Nous voilà donc installé sur les banquettes de cette ligne de Saint-Bonnet-le-Château qui, quoique modeste et honnête, a beaucoup fait parler d'elle. Que n'a-t-on pas dit sur son compte ? On a même tourné en ridicule ses qualités. Cepen-

(1) Les jours fériés, au 12me siècle, étaient de plus de soixante sans compter les dimanches ; ils diminuèrent graduellement, surtout sous Louis XIV et sous Louis XV.

dant on ne peut lui reprocher la mort d'aucun homme ; elle n'a sur la conscience que le meurtre d'un porc, peut-être encore d'un mouton ; mais ce dernier cas n'est pas bien prouvé. Toujours est-il, quel que soit le sort de cette compagnie, que nous jouissons d'un chemin profitable à notre ville et à nos montagnes et que nous devons des actions de grâce à ses entrepreneurs.

Le voyageur qui n'a jamais connu d'autre ligne que P.-L.-M. est tout surpris de se trouver dans des voitures de forme différente. Il est certain que pendant la belle saison — celle où l'on voyage le plus — ces dernières sont plus agréables : elles sont mieux aérées et rien n'est facile comme de changer de place si un voisin vous déplait ; on peut même passer quelquefois sur une plate-forme d'où la vue embrasse le pays qu'on parcourt. Les compartiments communiquant entre eux, il serait difficile d'y assassiner un homme comme cela se voit de temps à autre dans l'ancien système ; cette sécurité est bien quelque chose. Lorsqu'on voyage en famille les premières voitures sont préférables.

Saint Marcellin.

Population, 2.000 habitants. Elévation, 408.
Distance de Bonson, 5 kil.

En quittant Bonson, le train file dans la plaine, d'abord en ligne droite, pour se diriger bientôt au sud-ouest ; il traverse le canal d'irrigation du Forez, et laisse à droite la route de terre qu'ombragent deux rangs de noirs noyers. Ce canal a son origine sur la rive gauche de la Loire, au moulin Joannade, non loin de Chamble ; il aboutit au Lignon, un peu au-dessous de Montverdun ; prenant à la Loire 5 à 6 mètres cubes d'eau par seconde et 3 seulement dans les basses eaux. Il fournit d'autres artères qui, plus tard, se joindront à la Mare et au Vizezy. Sa longueur est de 50,903 mètres et celle des artères de 66,594. Deux autres branches sont encore en projet.

Les distances sont courtes sur la ligne de Bonson, déjà le convoi ralentit sa marche, il nous faudra descendre à Saint Marcellin, bien digne d'attirer notre attention. Mais remarquez à gauche la haute cheminée d'une usine, c'est l'importante tuilerie de M. Hordot, qui fabrique des tuyaux de drainage et des tuiles plates.

La station de Saint-Marcellin est à quinze minutes du clocher. Cette petite ville qui fait partie du canton de Saint-Rambert, était jadis forte d'une double enceinte de murs crénelés; une enceinte existait autour du château, l'autre autour du bourg; car, située en pays plat, elle ne tirait aucune défense de sa position. Ses tours, ses murailles disparaissent tous les jours, plutôt devant l'élargissement des routes que sous le marteau des siècles. Le donjon s'est écroulé il y a environ vingt ans; il était bâti en cailloux roulés et se terminait par une voûte; peut-être avait-il été construit à la hâte, lors de l'invasion anglaise, comme cela eut lieu en plusieurs endroits. Le presbytère occupe une partie des bâtiments de la forteresse, où se voient encore quelques créneaux; une porte a conservé ses mâchicoulis. En parcourant les rues on rencontre quelques maisons anciennes; une, entre autres, de la Renaissance, assez bien conservée, a des colonnes corintiennes et porte un écusson avec la date de 1556.

L'église de Saint-Marcellin est de style roman, 12me siècle, avec une coupole byzantine; elle n'a qu'une nef, le chœur est en cul de four percé d'une fenêtre.

L'abside actuelle de date récente est l'œuvre de M. Boisson; autrefois la nef se terminait carrément. L'église appartenait au château, et un seigneur du lieu avait fait construire près du cimetière, une chapelle dédiée à Sainte-Catherine, pour l'usage de la paroisse.

La chaire paraît de Louis XIII; nous ne dirons rien des vitraux, sinon que nous préférerions une simple mosaïque à de si mauvais dessins. La chapelle qui est à gauche a un rétable très-ancien; celle qui est à droite possède un vieux tableau représentant la Visitation; la figure de Sainte-Elisabeth est pleine de vie, d'expression et de sentiment; les costumes sont ceux de l'époque de cette peinture. Ce tableau nous plait beaucoup plus que ceux, pourtant si nombreux, où se voient des vierges qu'on pourrait croire copiées dans un journal des modes. Dans une chapelle, on marche sur la dalle tumulaire de Michel Pouderoux, seigneur de la Lande et de Batailloux, 1602; *uxor* 1606. Une autre dalle porte : CI GIT DAME GVICHARDE VEUVE DE FEUT MESSIRE PIERRE D'APINAC, DÉCÉDÉ LE 24 SEPTEMBRE 1573. PRIEZ DIEU POUR SON AME.

Un croquis de Saint-Marcellin se trouve dans l'armorial de Guillaume Revel; on y voit très-distinctement ses deux rangs

de murailles ; les tours y sont très-rapprochées ; on en compte huit dans la partie visible de l'enceinte extérieure ; la principale porte regardait le levant. Grâce aux eaux de la Mare, il était facile de remplir les fossés de cette place. On dirait même à l'examen du plan, que les fossés se trouvaient entre les deux enceintes. De plus des conduits souterrains amenaient, jusque dans la citadelle, l'eau d'une fontaine dite des Sarasins, qui se trouve à près de deux kilomètres de là.

Sans doute par une erreur de copiste, cette ville, dans G. Revel, est désignée sous le nom de Saint-Marcellin-le-Puy ; on sait que plusieurs dénominations de ce recueil sont fautives.

Saint-Marcellin avait originairement pour possesseurs, les comtes de l'Eglise de Lyon qui l'échangèrent avec les comtes de Forez. Guy VI donna à Jeanne de Montfort Lamaury son épouse, par testament de 1227, la jouissance des châteaux de Saint-Marcellin, Sury-le-Comtal, Marcilly, Chambéon, Néronde et Bussy. Jeanne se remaria en 1285, à Louis de Savoie, avec qui elle résida quelque temps à Chambéon.

En 1409, « le sergent royal, commissaire du roi en cette partie, maintient la duchesse douairière de Bourbon comtesse du Forez, en possession des redevances qu'elle percevait sur les habitants de Saint-Marcellin-en-Forez, notamment les droits appelés messons et à chaque vigneron une quarte de vin payable le dimanche qui précédera les vendanges, et nul ne devra vendanger sans avoir préalablement acquitté le dit droit. Le commissaire du roi n'admet pas l'opposition formée par les habitants de Saint-Marcellin à cette maintenue ; par la raison que la faculté qu'ils ont obtenue de plaider par procureurs, ne peut servir que contre le châtelain de Saint-Marcellin et non contre la duchesse elle-même. »

Evaluation de la dîme de Saint-Marcellin en 1414 : 74 setiers de seigle et 5 sols

En 1474, Antoine de Levis ayant vendu ses biens au duc de Bourbon, entre autres le comté de Villars et les seigneuries d'Annonay et de Roche-en-Regner, celui-ci lui donna, 1475, la jouissance de la terre de Sury-le-Comtal et de Saint-Marcellin : « remise de la place et revenus de Saint-Marcellin faite par le comte de Forez à Antoine de Lévis, avec les attaches du gouverneur des finances et évêque du Puy. »

La seigneurie de Saint-Marcellin fut comprise dans le traité

que conclut Henry IV avec Gabrielle d'Allonville, veuve de Guy de Rochechouard ; traité par lequel le roi échangea les terres de Monceau et partie de Fontainebleau, contre Saint-Marcellin, Montsupt, Saint-Romain, Chenereilles, Sury, 1609. « Les de la Veuhe, seigneurs de Montagnac, acquirent de Gabrielle, et Jacques de la Vehue légua à son frère Louis d'Escoubleau. Celui-ci laissa pour héritière sa sœur Madeleine d'Escoubleau de Sourdis, qui porta ses titres dans la maison de son époux, François de la Rochefoucauld, marquis de Rochebaron. Ces conjoints vendirent, en février 1693, à Claude-François de Fournier, seigneur de Montagnac, écuyer, demeurant en son château du Colombier (1) la terre et seigneurie de Saint-Marcellin et Saint-Priest-en-Rousset.

Ils cédèrent aussi Montsupt à Joseph de Mazenod, en 1696. François Fournier de Montagnac qui avait épousé Catherine des Halles, se maria, en secondes noces, avec Anne de Chavagnac, par laquelle les terres dites passèrent dans la maison d'Espinchal. Gabriel Bonnot, secrétaire du roi, en prêta l'hommage le 20 août 1720, et avait acquis de sieur et dame de Chavagnac, par contrat du 28 février 1720, reçu Avril, notaire. M. le comte d'Espinchal est rentré plus tard dans cette terre.

Un comte d'Espinchal, je ne sais lequel, dur et violent, traitait fort mal ses vassaux. On raconte qu'un paysan qu'il avait malmené d'une manière indigne, se vengea largement et mit les rieurs de son côté ; mais il se hâta de quitter le pays. Le lecteur désirerait probablement connaître cette histoire ; je la lui dirai à première rencontre, mais il serait difficile de l'écrire.

En 1788, était seigneur du clocher et d'une partie de la paroisse de Saint-Marcellin, Louis d'Espinchal, fils du précédent, brigadier des armées du roi. Le seigneur de l'autre partie était Madame de Mazenod. A la même date était juge M. Pavet ; procureur fiscal, M. Privat, notaire à Saint-Marcellin. Il y avait une compagnie de milice bourgeoise sous les ordres de M. le commandant de la province.

A la porte de Saint-Marcellin était le fief du Colombier, dont, Jean Mareschal, seigneur d'Apinac, rendit hommage en 1333.

En 1641, Claude Livet, lieutenant particulier au baillage de

---

(1) Une maison forte sise à Saint-Nizier-de-Fornas, portait le nom de cette famille ; elle est en effet originaire de ce lieu.

Montbrison, possédait ce fief; Pierre Fournier, son héritier et neveu, épousa une demoiselle de Mazenod vers 1664; nous venons de voir qu'il devint plus tard acquéreur de Saint-Marcellin.

Les Messieurs de Mazenod toujours possessionnés à Saint-Marcellin ont fait bâtir en ce lieu un beau manoir, au milieu d'un parc qu'arrose et embellit une dérivation de la Mare.

Du passé de Saint-Marcellin il nous est parvenu peu de choses ; on sait néanmoins qu'il a soutenu un siége de 10 jours contre les Tard-venus au 14me siècle ; dont les détails manquent complètement.

Ce bourg fut imposé, en 1572, d'une somme de 300 fr., destinée aux travaux d'amélioration du cours de la Loire.

Le 27 novembre 1625, les Protestants avaient établi un prêche à Saint-Marcellin ; mais en 1640 « les habitants obtinrent par remontrances, qu'on ne pratiquerait plus les cérémonies de ce culte dans leur ville. »

Il faudrait plutôt dire : les habitants demandèrent.. puisque nous trouvons dans un bulletin de l'histoire du protestantisme français : 1° une information, à la requête du procureur du roi, contre les religionnaires de Saint-Marcellin ; 2° un procès-verbal, en date du 17 juin 1641, dressé par Jean Croppet, et concernant l'établissement du culte à Saint-Marcellin ; 3° la décision du procureur du roi, intervenue à la suite du précédent procès-verbal, autorisant les réformés à célébrer provisoirement leur culte dans la maison où ils se réunissaient, jusqu'à ce qu'ils aient construit un temple ; 4° une plainte formulée par Me André Peyreter, notaire royal, à Saint-Rambert, contre les mauvais traitements dont il était l'objet, ainsi que sa famille, de la part des catholiques.

« Le temple dont il s'agit dans le procès-verbal du 17 juin « 1641 a-t-il été construit ? J'ai vainement consulté, dans la France « protestante, la longue liste des temples détruits quelques années « plus tard, je n'ai pas trouvé le nom de Saint-Marcellin. Il est à « présumer que les persécutions nouvelles qui précédèrent la ré- « vocation de l'édit de Nantes, empêchèrent les habitants de cette « contrée de mettre leur projet à exécution. On ne connaît pas non « plus la décision intervenue après la plainte de M. Peyreter. »

DUPONT, pasteur-président du consistoire de St-Etienne.

Saint-Marcellin possédait une maladrerie, hospice où l'on soignait ou plutôt séquestrait les lépreux, regardés comme ayant

une maladie contagieuse : elle avait 600 livres de revenu. Plus sévère que la loi juive, celle du moyen âge n'admettait pas que le malade pût guérir; elle visait surtout l'hérédité ; aussi que de précautions, que de soins minutieux ! N'en voyons que le beau côté ; c'est peut-être à cela que nous devons d'être débarrassés de ce fléau, dont malheureusement d'autres sont venus prendre la place.

Comme notre intention est de faire nos promenades en plusieurs reprises, aujourd'hui que le ciel est pur, nous allons parcourir les environs de Saint-Marcellin.

Ce pays est arrosé par la Mare, rivière formée de diverses branches qui descendent des montagnes de Saint-Jean-Soleymieux, de Marols, de Chenereilles, et se réunissent près du gros village d'Allézieux. Un peu au-dessous, au hameau de Verine, la rivière donne la vie à un petit moulin diligent à l'ouvrage, si l'on en croit son rapide et joyeux tic-tac semblable aux battements d'un cœur.

Rien n'invite à la rêverie comme un bruit monotone et doux dans un lieu solitaire ; appuyé contre un arbre, le regard fixé sur l'onde fugitive, de douces sensations envahirent mon âme ; puis, instinctivement, comme un malade qui dans son délire répète une poésie apprise dans son enfance, mais oubliée depuis longtemps, je murmurai ces vers sous lesquels il me serait impossible de mettre un nom :

Ah ! tandis que l'onde s'écoule,
Que la roue obéit à ses prompts mouvements,
De vos beaux jours le fuseau roule,
Jouissez, jouissez, ne perdez pas d'instants.

Et quelle jouissance plus douce que de rêver les yeux ouverts, que de voyager dans le pays de l'idéal oublieux de la triste réalité, d'être absorbé par la contemplation d'un paysage, d'une œuvre d'art, d'une fleur. La raison a des bornes étroites, l'idéal embrasse l'infini.

Par malheur la disgracieuse chanson de l'âne du moulin, qui, tout près de là, fêtait la rencontre d'un beau chardon, me rappela à la philosophie positive, et je repris mon chemin, me demandant comme le Garo de la fable, pourquoi la nature avait donné à cet humble serviteur de l'homme le plus désagréable larynx de la création.

Pauvre baudet, va ! console-toi, en songeant que tu peux te dire, sans trop de vanité, le Socrate des quadrupèdes ; et que le compagnon de Sancho-Panza est aussi célèbre que Rossinante et Bucéphale. N'as-tu pas eu l'honneur insigne de servir de monture à la Vierge et à Jésus ? Le moyen âge n'avait-il pas la fête de l'âne qui se célébrait le jour de Noël et à Beauvais le 14 janvier ? Elle a disparu, mais il est tant d'autres fêtes qui ne sont plus chômées.

Si jamais je deviens propriétaire d'une petite campagne — *hoc erat in votis* — je veux avoir un âne à mon service. Et pour sûr

> **Il aura du foin assez**
> **Et de l'avoine à plantez.**
>
> *Prose de l'âne.*

Dans ce trajet il est un site ravissant, bien digne de tenter le crayon d'un artiste, c'est un ancien pont qui a dû desservir une route plus ou moins gallo-romaine. Les deux arches, — une grande et une petite de décharge, — enjambent gaiement un ravin, tout à fait à sec pendant les trois quarts de l'année (1). Un lierre, un vieil ami, semble vouloir soutenir une de ses piles endommagée. Aucun chemin n'aboutit à ce pont, en sorte qu'on le dirait construit uniquement pour le décor du paysage et pour le bon plaisir des chèvres.

> **C'est où ces dames vont promener leurs caprices.**
>
> *La Fontaine.*

La Mare parcourt ensuite, jusqu'à Saint Marcellin, une vallée dont la pente et les accidents sont adoucis, mais dont les sentiers ombreux sont, pendant l'été, une charmante promenade.

C'était un jour de fête, aussi rencontrâmes-nous quelques couples d'amoureux, marchant à pas lents, se tenant par le bout des doigts. Ne nous en moquons pas trop, qui n'a senti quelle magnétique influence, quel fluide incomparable sans nom se dégage au contact de la main d'une femme aimée.

Arrivée à Saint-Marcellin, la Mare ralentit son cours, se traînant dans la plaine comme si elle avait conscience de sa fin prochaine.

---

(1) Il est probable qu'une route tendant de Saint-Bonnet était desservie par le pont de Saint-Rambert et par notre ponceau.

Dans ce parcours elle féconde les champs de Sury, de l'Hôpital, de Boisset-les-Montrond, puis se jette dans la Loire, vis-à-vis l'embouchure de la Coise, après avoir reçu le ruisseau de Curaise, lequel prenant sa source sur les montagnes de Chazelles et de Lavieu, traverse les paroisses de Saint-Thomas-les-Nonnains et de Prétieux; baigne le pied du château de la Garde que restaure son nouveau propriétaire, M. Chollet, et du château de Curaise qui est assez bien conservé ; je me souviens d'une grande salle où sont peints, à la détrempe, des chevaliers bardés de fer, prêts à entrer en lice.

La campagne de Saint-Marcellin offre encore le château de Bataillou, dont le voyageur attentif aperçoit, à travers une petite pinée, la rouge toiture. Là, par accident, le chemin de fer passe dans une tranchée qui en dérobe la vue ; en revanche, au retour il sera beaucoup plus visible. Bataillou n'est qu'à 25 minutes, mais au milieu du jour le soleil est brûlant dans la plaine et il nous tarde d'atteindre le petit bois qui entoure le château. Les fossés qui longent la route sont garnis de véroniques à fleurs bleu de ciel (V. becabunga) et sur les bords, les clinopodes (vulgairement pied-de-lit) élèvent leurs tiges à verticilles isolés, d'où lui est venu son nom. Je cueille quelques tiges de l'odorante labiée et, les froissant dans mes mains, j'en respire le parfum pour ranimer mon courage, en même temps que je mâche les feuilles de la piquante et amère personnée.

Combien, dans mes excursions, je me suis applaudi de savoir un peu de botanique ; vous jeunes gens, vous surtout jeunes filles qui habitez la campagne dans la belle saison, cultivez cette utile science, aussi agréable que facile, en se bornant à la flore locale. N'est-ce pas aux fleurs que vous ressemblez le plus? N'est-ce pas à elles que vous empruntez vos plus belles parures? Pourquoi donc ne pas faire ample connaissance avec ces êtres charmants? N'est-il pas triste de voir une dame de campagne ne pas savoir distinguer la ciguë du persil, le froment du seigle, le prunelier de l'aubépine ? Outre le plaisir qu'on trouve à l'étude de la botanique, je suis persuadé que les plantes réservent bien des trésors à la médecine et à l'industrie.

Beaucoup de recettes sont tombées dans l'oubli qui ne le méritaient pas ; j'ai souvenance d'avoir lu dans la gracieuse pastorale de Longus que la bergère Chloé pansa les blessures de Daphnis avec de l'écorce d'orme mâchée ; eh bien c'est un bon re-

mède pour les plaies et les maladies de peau. On a tort de ne pas recourir plus souvent au remède de Chloé (1).

Bataillou est assis sur un plateau à pente douce, d'une certaine étendue et dans une assez belle position, avec vue d'un côté sur Saint-Just, Saint-Rambert, Notre-Dame-de-Grâce et la Loire ; de l'autre, sur Saint-Marcellin, Sury, Saint-Romain-le Puy, le mont Uzore, et dans le fond du tableau Pierre-sur-Haute, ce mont blanc de nos montagnes, pendant les trois quarts de l'année. A ses pieds un grand nombre de villas et de hameaux : Chavas, Razoux, Chante-Grillet, Frécon, Trémolin, Montjonier, etc, animent et embellissent la campagne.

Ce château, construit en 1706, est actuellement en assez mauvais état ; les réparations les plus urgentes sont négligées, et si on n'y porte remède, ce sera bientôt une ruine et une ruine pas belle. Il consiste en un corps de bâtiment barlong recouvert en tuiles plates, flanqué de deux pavillons carrés non symétriques. Un balcon écorné est soutenu par deux bonnes cariatides dont l'une représente une femme, l'autre un homme barbu à mine sévère — Adam et Eve, dit-on. — On y voit aussi un écusson en fer tout rouillé. De grands communs règnent sur les côtés. On entre dans la cour d'honneur par un portail d'ordre dorique ouvert entre deux tourelles rondes ; à gauche est une chapelle et vis-à-vis un pavillon portant un écu écartelé au 1er et au 4me d'azur, à la bande d'argent chargée de trois mouchetures d'hermines de sable, au 2me et 3me d'azur à trois fasces ondées d'argent, surmonté d'un casque, avec deux levriers pour tenants.

Ce qui nous a plu davantage sur ce monticule, c'est une batteuse démolissant d'énormes meules de gerbes et rendant un blé net, propre et doré.

Au sud, à une courte distance de Bataillou et beaucoup plus ancien que lui, était le petit fief de la Lande dont il ne reste que des vestiges. J'ai noté quelque part que Alix Mareschal des Sauvages, dame de la Lande, en a rendu l'hommage au comte de Forez le 24 août 1441.

« Jacques de Pouderoux, écuyer, lieutenant-général au siége

---

(1) Par contre, de temps à autre une découverte se fait. C'est ainsi qu'on vient d'apprendre que les stygmates du maïs, ces longs plumets qui terminent la plante, sont un excellent remède, en infusion, contre les maladies de vessie si fréquentes.

du Forez, avait acquis, de Charles-Ignace de la Rochefoucault, marquis de Rochebaron, et de Madeleine d'Escoubleau de Sourdis son épouse — en démembrement de la seigneurie de Saint-Marcellin, — la haute, moyenne et basse justice du fief de la Lande; la dîme, servis dans l'enclavage déterminé, au prix de 3.000 livres. Le 1er contrat du 16 avril 1691, reçu Colomb et son confrère, notaires à Paris ; le 2me contrat, 2 janvier 1692, reçu Pitiot, notaire à Sury. » Ce qui a formé la seigneurie de Bataillou ou plutôt l'a agrandie, car nous trouvons qu'en 1685, Jacques de Pouderoux était déjà possesseur de Bataillou où existait peut-être un ancien château.

Celui qu'on y voit aujourd'hui fut édifié par Michel de Pouderoux, fils de Jacques ; ce qui fit négliger la maison de la Lande, habitation en effet moins agréable.

Cependant une chronique veut que le château de Bataillou ait été achevé par la dernière des Pouderoux, sous la direction du célèbre Massillon, alors jeune oratorien à Notre-Dame-de-Grâce qu'on sait peu distante de ce manoir. Cette dame Marianne Guichard, veuve d'Antoine de Pouderoux, vendit, le 11 juin 1719, à Jean Albanel, échevin de Lyon, qui en prêta l'hommage, le 13 mars 1720. Dame Marianne de la Roue, veuve de Jacques de Forcieu de Rochetaillée, a acquis de l'hôpital de la Charité de Lyon, en 1736, et a rendu l'hommage de Bataillou et de la Lande en janvier 1737. La même vend, 1776, à M. Antoine Boyer du Montcel, écuyer, qui prête l'hommage de ses terres et seigneuries de la Lande et Bataillou, rentes nobles de Chenereilles et du Montcel, le 16 novembre de la dite année.

Les Boyer sont originaires de Cruzille (Saint-Jean-Soleymieux). Cette famille, connue dès le 14me siècle, a fourni plusieurs lieutenants-généraux du baillage de Chauffour, à partir du 16me siècle. Leurs armes étaient : d'or à un lion d'azur au chef de gueules. Les diverses branches de la famille Boyer, Montorcier, Reyriec, du Montcel, sortent toutes de la même souche. Il y a pour elles des lettres d'anoblissement de l'année 1699, confirmées en 1740, pour leurs anciens services dans la charge de lieutenants-généraux du baillage de Chauffour, et un chevalier de Saint-Louis, capitaine au régiment de Perche.

M. d'Assier dit que cette famille est éteinte dans toutes ses branches à l'exception de celle des Boyer du Montcel, possessionnée à Bataillou ; ce qui ne paraît pas exact, un rameau existant encore.

Elle est représentée à Montbrison par M. Xavier Boyer du Montcel, petit-fils d'Antoine Boyer, resté célibataire ; il a trois sœurs mariées dans le pays, leur mère est une demoiselle de la Blanche de Roanne. Le chevalier Du Montcel, frère de celui de Bataillou, le dernier mort, était maire de Montbrison sous Charles X ; il n'a laissé que des filles de son mariage avec Mademoiselle de la Plagne. Les deux sœurs avaient épousé, l'une un Courbon de Montviol, de Saint-Etienne, l'autre un sieur Cisterne, de l'Auvergne. Cette famille a aliéné, dans notre montagne, toutes ses propriétés originaires qui étaient considérables ; il ne lui reste plus que la propriété de Bataillou.

Maintenant, poursuivons notre route.

En quittant Saint-Marcellin, nous pénétrons bientôt dans la chaîne de montagnes qui circonscrivent la plaine du Forez au Sud-Ouest. Ce n'est pas précisément le pays où fleurit l'oranger que nous allons parcourir ; mais les hauts sapins résineux, les chênes robustes, les hêtres, les bouleaux ont un charme aussi puissant et sont autrement salutaires pour l'homme que l'énivrant mais énervant oranger. Nous ne retrouverons pas ici les bergers et les bergères enrubannées de l'*Astrée*, ni le doux coulant Lignon de la Bâtie ; mais nous apparaîtra un peuple rude, robuste et laborieux, et nous pourrons admirer des sites sauvages et pittoresques, de véritables forêts, des églises remarquables, de vieux monastères, d'antiques châteaux pleins de souvenirs historiques. La poésie non plus ni perdra rien, car

> **Les forêts, les eaux et les prairies,**
> **Sont mères des douces rêveries.**

Et l'air subtil et riche en ozone de ces montagnes, croyez-vous qu'il ne guérisse pas autant de malades que la tiède atmosphère des bords de la Méditerranée ?

Il est certain que la moyenne de la vie est plus longue dans les climats tempérés que dans les pays chauds, et que la phthisie y est moins fréquente. C'est donc avec bonheur que nous allons passer quelques jours en montagne.

L'hiver même n'est pas aussi désagréable qu'on pourrait le croire, dans ces régions ; quand nous avons l'humidité, la boue, les hauteurs ont souvent un beau froid sec, ou sont couvertes de neige.

Ce qui est désagréable, ce sont les alternatives de gel et de dégel.

A partir de Saint-Marcellin, les rails décrivent un S irrégulier de 5 à 6 kilomètres, à concavité Nord, puis Sud. Dans ce trajet, ils passent au bas du château de Bataillou, puis entre deux villages, Grézieux à droite, l'Hospitalet à gauche; et médiatement entre le bassin de la Mare au Nord et celui de Bonson au Sud-Est. Ils entrent ensuite dans une tranchée granitique, recouverte çà et là de maigres bouquets d'arbres verts ; mais un peu avant la station de la Roche, à travers une échancrure apparaissent les champs de la plaine et la petite ville de Saint-Marcellin, gracieux panorama, quand un beau soleil l'éclaire, qui passe rapide sous les yeux surpris et charmés.

La Roche (halte).

Distance de Saint-Marcellin, 6 kilomètres.

On appelle halte, sur cette ligne, un lieu où le train ne s'arrête que lorsqu'il y a des voyageurs à prendre ou à laisser. La halte de la Roche est côtoyée par la route de terre de Saint-Marcellin à Saint-Bonnet ; en ce point arrivent les habitants des campagnes voisines qui peuvent jouir de la voie ferrée, sans un trop grand déplacement.

La Roche est un gros village qui est à cinq minutes et à droite de la halte ; il n'a rien qui puisse attirer notre attention.

Ordinairement l'arrêt est court, souvent même il n'a pas lieu, et la vapeur nous entraîne à travers des champs et des prairies, puis dans une tranchée à pentes douces mais rocheuses ; les genêts, la digitale n'y ayant pas encore pris domicile. Remarquez à droite le village de la Sauzée, que longe un ancien chemin par où descendaient autrefois les planches destinées aux bateaux de Saint-Rambert.

Périgneux.

Distance de la Roche, 6 kilomètres. 1,789 habitants.
Elévation, 643 mètres.

En quelques minutes, on atteint la station de Périgneux ; vous avez pu apercevoir le clocher de cette paroisse un peu avant d'arriver ; mais il n'est pas visible de cette gare qui en est distante de 1,500 mètres.

Deux chemins se présentent pour aller à Périgneux : l'ancienne voie plus courte, mais rapide, ravinée, et la nouvelle beaucoup plus longue. Laissons le chemin de gauche, il mène seulement à une carrière de pierres qui fait une large tache blanche sur la masse granitique ; dévallons en ligne droite à travers champs, jusqu'au fond du ravin où coule Bonson.

Les pluies du printemps ont grossi ce cours d'eau pour l'ordinaire si modeste ; un arbre est bien jeté en travers, qu'un jeune gars franchirait d'un saut ; mais je n'ose me hasarder ; je cherche un endroit propice et je jette quelques grosses pierres dans le lit du ruisseau ; j'y pose un pied, puis l'autre ; une pierre tourne et je saute au beau milieu de la rivière. Un bruyant éclat de rire, répercuté par l'écho, accueille mon malheur. En me détournant, j'aperçois une famille de bohémiens, campée tout près de là, au pied d'un gros arbre. Des enfants, à peu près nus, gambadent sur le sable ; une jeune fille, avec un petit air coquet, fait sa toilette, penchée sur le bord du ruisseau qui lui sert de miroir; nonchalamment étendu sur le gazon, une espèce de peau rouge fume sa pipe, tandis que sa femelle active le feu en y jetant des brindilles de bois mort ; leur âne mangeait l'herbe d'autrui.

Tout en songeant à cette race tant pourchassée et toujours persistante, qui méprise notre civilisation et fait bande à part, nous gravîmes une côte rocheuse, rapidement, pour sécher nos pieds, au milieu de quelques bouquets de pins rabougris. Bientôt se dessine dans le ciel la silhouette de la pyramide du clocher de Périgneux, et nous arrivons sur une place d'une certaine étendue. L'église est devant nous : son ensemble est imposant ; un beau et majestueux clocher occupe un des angles de la façade qui n'a pas été finie ; les baies en sont larges et divisées par des colonnettes ; il est soutenu par de puissants contreforts ; des pyramidions et une balustrade couronnent sa plate-forme surmontée d'une flèche ou plutôt d'une pyramide en pierres, genre de construction commun dans ces contrées, ainsi qu'on le verra dans la suite de cet itinéraire.

Une sorte de porche est produit par le retrait de la grande porte, en arrière de la masse de la façade.

Cette église a trois nefs ogivales dont les voûtes, armées de sortes arêtes avec des écussons pour clefs, reposent sur des piliers barlongs dépourvus de chapiteaux ; celle du milieu est

en petit appareil régulier, et dans son intrados se dessine un damier en pierres grises bien jointées, mode de construction qui apparait à la fin du XIIme siècle. Cette sévérité est préférable au badigeonnage des collatéraux, quoique fait en imitation. L'abside, de même hauteur que la nef, est éclairée par deux belles fenêtres cloisonnées; mais que dire des vitraux!... Le grand autel en marbres polychrômes est d'un bon goût; les deux chapelles absidales ont un ciel d'un bleu impossible.

Le sol de ce temple offre plusieurs pierres tombales indéchiffrables, sauf celle du missionnaire André Goubier, décédé en 1673. Cette église est sous le vocable de saint Jean-Baptiste.

Près d'un angle de la place, où se trouve le bâtiment communal, sur le portail d'une maison forte détruite depuis peu, pour le passage de la route qui gagne Saint-Maurice-en-Gourgois, on peut encore lire la date de 1581. Qu'était-ce que cette maison?

J'ai lu dans *Huillard Bréholles* que le prieur de Saint-Romain-le-Puy et de Roziers, frère Falçon de Bouthéon, vint à Périgneux, mandement de Miribel, acheter des habitants, cinq quintaux de métal de cloche, reste d'une cloche fondue à la Toussaint dernière.

La vente eut lieu *apud Payrigniacum, ante fores ecclesiæ ipsius luci,* 1488.

En 1580, Anne d'Urfé, marquis de Baugé, baron de Chateaumorand, seigneur de Miribel et Périgneux, bailli de Forez, nomme à l'office de châtelain de sa seigneurie de Miribel et Périgneux « maistre Jehan Buhet, notaire et garde des scels à Saint-Bonnet-le-Chastel, pour les agreables services qu'il nous a faict et spérons qu'il fera à l'advenir. »

Le même Jehan Buhet était encore châtelain de Miribel en 1593, un autre Buhet, époux de Marguerite Pascal, était châtelain des mêmes terres en 1641.

Michel du Besset, avocat au baillage de Forez, était, en 1617, juge des terres de Rochebaron, Périgneux, Miribel, Montagniac, Apinac.

Du haut du clocher de Périgneux on embrasse en partie le versant nord-ouest de la chaîne qui nous sépare de l'Auvergne; on voit fort bien les tours de Saint-Bonnet, de Cheucreilles, et toutes les petites paroisses qui les avoisinent.

Je connaissais de nom le château de Miribel. Vous allez à

Périgneux, m'avait dit un ami notaire à Saint-Etienne, n'oubliez pas qu'il y a dans les environs un vieux chastel. Donc, après une promenade dans les rues du bourg, à la recherche de quelques maisons du moyen âge ou de quelques armoiries, je m'enquis du susdit château auprès d'une jeune fille qui allait aux champs. Justement elle se dirigeait du côté de Miribel; et il ne nous déplut, ni à l'un ni à l'autre, de cheminer quelques instants ensemble, car dit la chanson :

> **En route on s'ennuie,**
> **Il faut être deux.**

Je la fis causer sur le pays ; elle me raconta une légende du vieux château, trop banale pour la reproduire ; elle n'avait de charme que racontée par cette belle enfant.

Miribel est à 15 à 20 minutes de Périgneux ; on s'y rend par un chemin à char qui traverse de riches domaines. Au milieu d'une plantureuse vallée, sur un mamelon, ou plutôt sur une mamelle dont il forme le mamelon, s'élevait le château de Miribel. Ce petit coin est charmant, la végétation y est vigoureuse ; voyez plutôt ces peupliers qui s'élèvent à perte de vue, ces larges noyers sous lesquels il ne serait pas sain de dormir, ces prairies onduleuses garnies d'arbres fruitiers. C'eût été plutôt la place d'un manoir que d'une forteresse.

Ce château est aujourd'hui en ruines, cependant il existe encore un portail avec une tour dont la moitié a été détruite ; de sa congénère, pas de traces. Des débris se sont accumulés sur sa dernière voûte, un frêne qui y pousse drûment embellit cette entrée ; une porte laisse voir un bas-fond, peut-être un cachot. Pénétrons dans la cour ; on y voit de grands restes de bâtiments, sortes de vastes greniers, où, disent les paysans, le seigneur renfermait le produit de ses dîmes. Sur l'architrave d'une porte des communs toujours habités, se trouve un écusson à fasce de... accompagné d'une étoile. Il n'y a pas longtemps qu'on pouvait encore reconnaître la forme d'un donjon pentagonique, dont la motte seule est visible.

La chapelle n'a conservé que sa façade et ses murs ; ô profanation ! elle sert d'étable. Çà et là sont des pans de murailles que décorent des giroflées jaunes, des mufliers, divers sedums, tandis qu'à leur base foisonnent les orties, les pariétaires, les chélidoines et la circée, aux gracieuses fleurettes, chère

aux magiciennes. La bonne nature se hâte d'embellir les ruines des œuvres de l'homme.

M. Louis Favarcq nous a dit n'avoir trouvé que là un insecte assez rare, le *féronia paralela*, de la famille des *Carabidæ*.

Le château de Miribel doit être du beau temps de la féodalité ; le titre le plus ancien que nous ayons découvert est de 1118 : Hugues de Payen (Pagani) fils de Willelme de Payen, seigneur de Miribel, de Meys et Cuzieu en Forez, fut promu, par sa valeur, à la dignité de grand-maître des Templiers, en 1118.

Nous lisons dans l'histoire des Croisades de Louis de Mainbourg, que, vers cette époque, neuf gentilshommes foréziens, dont les principaux étaient : Hugues de Payen et Geoffroy de Saint-Omer, s'allèrent présenter à Garimond, patriarche de Jérusalem, entre les mains duquel ils firent vœu de chasteté, et d'employer leurs vies pour tenir les chemins et passages libres aux pèlerins de la terre sainte. Le roi Beaudoin leur donna un logement dans son palais près du temple, d'où ils furent appelés chevaliers du temple et Templiers. Il demeurèrent en cet état sans augmenter leur nombre et sans aucune distinction d'habits, jusqu'à ce que, l'an 1128, le pape Honoré II leur fit donner, au concile de Troyes, une règle avec l'habit blanc, auquel Eugène III ajouta la croix rouge.

Dans un autre titre de 1239, on trouve que Jordanne, veuve de Robert, seigneur de Saint-Bonnet-le-Château, notifie à Louis, roi de France, qu'elle a rendu hommage lige à Guigue, comte de Forez, pour le château de Miribel que son mari lui a laissé ; ayant entendu dire par lui que cette terre était un fief du comte de Forez.

Huillard Bréholles.

En 1275, Dauphine, dame de Saint-Bonnet, à l'occasion du mariage de sa fille Sibille avec Amédée de Savoie, seigneur de Bâgé, donne à sa susdite fille, en dot, Miribel-en-Forez, avec tous les droits qui en dépendent, sous la réserve de l'usufruit des revenus du château. Guy, comte de Forez, consent à la dite donation, sauf le droit que peut avoir Pierre de la Roue, mari de la dite Dauphine, sur la communauté de l'usufruit de ce château.

« Edouard de Savoie, sire de Bâgé et de Coligny, vers 1223, et Aymon son frère, ratifient le traité conclu entre le comte de Savoie, leur père et Guichard, sire de Beaujeu, par lequel

Guichard a reçu en fief du comte de Savoie, le château et la chatellenie de Miribel, le château et le mendement de Lent et divers arrières-fiefs spécifiés dans l'acte, et a réglé les conditions de son alliance avec le comte, notamment contre le Dauphin viennois. »

Huillard Breholles.

« En 1297, Artaud V, seigneur du Roussillon, d'Annonay et Riverie, possédait dans le Forez la terre de l'Aubépin et celle de Miribel qu'il avait acquises le 18 mai 1297, de Hugues de Chandieu, de Josserand de Lavieu, abbé d'Ainay, et de Nicolas de Billens, professeur ès-lois, exécuteurs testamentaires de feue Sibille, comtesse de Savoie, au prix de 1000 livres. La même année il rendit foi et hommage pour ces deux châteaux au comte de Forez, Jean Ier. »

De La Mure.

Son fils Aymard de Roussillon épouse, en 1318, Jeanne de Forez, fille de Jean Ier et d'Alix de Viennois. Ces époux passèrent une partie du premier temps de leur mariage au château de Miribel ; ce beau séjour, pittoresque et solitaire, méritait d'être choisi pour y passer une lune de miel.

C'est loin des profanes — car l'amour, mieux encore que le poëte, peut dire : *odi profanum vulgus et arceo* — que doit se lever cette lune, dans une belle campagne où la nature soit en harmonie avec les sentiments qui remplissent le cœur ; c'est ainsi que je voudrais écouler ce doux mois, si le crépuscule pouvait redevenir l'aurore.

Mais qui sait ce que nous réserve la vie future.

Ce n'était point encore la mode, comme aujourd'hui, de passer ces beaux jours en courses, en voyages fatigants et non exempts de périls. On suivait les préceptes de La Fontaine :

> Amants, heureux amants, voulez-vous voyager,
> Que ce soit aux rives prochaines,
> Soyez-vous l'un à l'autre un monde toujours beau,
> Toujours divers, toujours nouveau ;
> Tenez-vous lieu de tout, comptez pour rien le reste.

Les deux Pigeons.

Mais pourquoi dit-on une lune de miel ? Peut-être, hélas ! parce que les mois de cet astre sont plus courts que ceux du soleil ; peut-être parce que la lune va croissant et décroissant

pour pâlir bien vite, ou plutôt, j'aime à le penser, c'est que l'amour est doux comme le miel, et que les amants ont toujours recherché les clairs de lune. D'où le refrain de cette vieille ballade :

Les amours au clair de lune
Poussent comme champignons.

Aymard épousa en secondes noces Béatrix de Roussillon ; il céda à son frère Arthaud, marié à Béatrix de Lavieu, les châtellenies de Miribel et de l'Aubépin Ce dernier en fit hommage, en 1324, à Guy VII, comte de Forez, frère de l'épouse d'Aymard. Arthaud testa le 23 novembre 1354, en instituant pour héritiers ses deux filles Marguerite et Louise.

La descendance masculine des seigneurs de Roussillon et d'Annonay prit fin en Aymard, mort en 1365. Une branche cadette, fixée dans le Forez, avait reçu, en 1315, du comte Jean 1er, la seigneurie de Veauche qu'elle posséda pendant de longues années. La branche aînée posséda les terres de Miribel et de Nervieu, comme nous l'avons dit.

La terre de Miribel étant venue, par alliance, dans la maison des de Levis de Roche-en-Régnier, nous croyons devoir dire quelques mots de cette famille.

La baronnie de Roche-en-Régnier (Velay) passa, en 1336, dans la maison des de Levis, par le mariage de Philippe II et de Bertrand de Levis (1), fils de Philippe 1er de Lautrec, avec les deux sœurs Jamage et Jourdane de la Roche, petites filles de Guigon V, dernier seigneur de cette terre, mort en 1344. Philippe III, petit-fils de Jamage, l'aînée des filles, épousa, le 6 août 1372, Eléonore de Thoire de Villars. Ce mariage valut à cette famille la terre de Miribel ; Eléonore ayant échangé avec son frère, Imbert de Thoire et de Villars, son château de Buis-en-Beaujolais, contre celui de Miribel, par acte de 1380. Elle en prêtait l'hommage au comte de Forez en 1381. Dans la suite, 1424, il lui valut le Roussillon et Annonay.

Eléonore testa le 4 août 1385 ; elle fit héritier de tous ses biens, son second fils, Philippe IV de Levis, et par exprès de la

---

(1) C'est de ce Bertrand de Levis, seigneur de Florensac, marié à Jordanne, fille cadette, que viennent les seigneurs de Couzan et de Caylus.

terre de Miribel. On voit que cetle dame avait une préférence pour ce château ; peut-être quelque souvenir se rattachait à ce lieu, peut-être y avait-elle passé sa lune de miel comme Jeanne de Forez.

Philippe de Lévis, quatrième du nom, seigneur de Villars, de Roche et d'Annonay, prit pour femme en 1395, la fille de Louis d'Anduze, seigneur de la Voûte. Gravement endêté au service du Dauphin, dans sa guerre pour reconquérir le Languedoc, il fut contraint, malgré les largesses du roi Charles VII, de vendre, sous la réserve du bon plaisir du duc de Bourbon, comte de Forez, à Aimé Verd, chevalier, seigneur de Chenereilles et de Veauche, son château de Miribel avec toutes ses dépendances, pour le prix de 3.000 moutons d'or, en 1428.

Il est souvent fait mention de Philippe, dans l'histoire de Charles VII, qu'il accompagna dans son voyage de Dauphiné pour voir la reine de Sicile. Il mourut en 1440.

Leurs successeurs vendirent, à Jean, duc de Bourbon, comte de Forez, leurs possessions; Antoine de Lévis, l'un d'eux, en reçut la jouissance viagère des seigneurs de Sury-le-Comtal et de Chatelard (Dombes). En 1487, Antoine reçut encore la jouissance de Saint-Marcellin, et céda celle de Sury, moyennant une certaine somme d'argent. En eux finit la maison des vicomtes de Lautrec.

Bermond de Lévis, deuxième fils de Philippe IV, devint par sa mère, seigneur de la Voûte. En 1582, les ventes faites au comte de Forez, duc de Bourbon, ayant été cassées, les seigneurs de la Voûte, devenus ducs de Ventadour, rentrent en possession de ces terres. Mais Louis de Levis, en 1536, vendit la terre de Miribel à Claude d'Urfé qui fut contraint de l'aliéner, aux de Chalmazel, en 1550. Elle advint ensuite à Guillaume de Gadagne par un échange passé entre ce seigneur et Anne d'Urfé, à la date du 18 juin 1581. Et nous lisons dans le testament de Balthazard de Gadagne, fait en 1640, « je donne à mes sujets de Périgneux et de Miribel les cens et servis qu'ils me doivent d'une année. »

Nous empruntons ces notes aux baronnies du Velay de M. Truchard Du Mollin.

On lit dans les fiefs du Forez :

« Le comte de Verdun, descendant par les femmes des Gada-
« gne de Bouthéon, lieutenant du roi en Forez, petit-fils d'Antoine

« d'Hostun, héritier par alliance de la maison de Gadagne, recueillit
« la substitution qui consistait aux terres de Verdun en Bourgogne;
« Bouthéon, Meys, Périgneux et Miribel en Forez. Sa fille, mariée
« en 1704, au fils du comte de Tallard, son cousin-germain tué
« la même année, se remaria au comte de Pons. Louis-
« Henri de Pons d'Hostun, marquis de Pons, comte de Verdun,
« en prêta l'hommage le 15 avril 1761. Il était seigneur de Miri-
« bel en 1789. »

Je ne sais à qui appartiennent aujourd'hui les ruines de ce château ; on dit qu'elles sont communales.

Miribel me plut tellement que j'y passai plusieurs heures, tantôt me promenant, tantôt assis sur un tertre. Je tirai bien un livre de ma poche, mais je ne l'ouvris pas, — c'était cependant La Fontaine, — tant je trouvais de charme à lire dans le grand livre de la nature, à reconnaître un oiseau à son chant, à suivre des yeux une bergeronnette, une fourmi laborieuse, mais bien dure pour la cigale. Et pourtant

Si la pauvre créature
N'a reçu de la nature
Pour tout trésor que sa voix,
De faim, faut-il qu'elle meure ?
Vous travaillez à toute heure,
Elle, chante les moissons.

Lachambaudie.

En retournant à Périgneux je retrouvai ma jeune bergère qui regagnait la ferme, portant une gerbe d'herbes fraiches ; elle était chargée comme une abeille. Nous nous séparâmes bientôt, pour ne plus nous revoir. Que Dieu ménage à cette fillette la pluie et le soleil, qu'elle ne quitte pas sa montagne, qu'elle y mène la vie pénible, mais calme des champs ; tels furent mes vœux. Mais nos vœux servent-ils à quelque chose ? Pourquoi non ! On a tant de bonheur à les faire.

Aboin.

Elévation, 729 mètres. Population, 610 habitants.

Dans la partie nord-ouest de la paroisse de Périgneux, était le village d'Aboin dont, en 1872, on a fait une commune du canton de Saint-Bonnet-le-Château, en prenant sur les territoires

de Périgneux, de Saint-Maurice et de Roziers-côtes-d'Aurec. Là était un château avec fief, origine des d'Aboin, ancienne famille connue dès la fin du 13me siècle.

Cette maison était une des meilleures du Forez, mais ses titres avaient disparu dans les guerres de religion ; les Réformés en avaient saccagé le château, pendant que Georges d'Aboin défendait la ville de Saint-Bonnet : « ce qu'ils ne firent que pour se venger de la résistance de ce généreux catholique. »

Le premier de cette maison, faute de titres, est noble Pierre d'Aboin, seigneur du dit lieu, qui fit refaire son terrier. Son successeur, Amable d'Aboin, noble vavasseur, épousa vers 1462, Gabrielle de Chalancon ; et leur fils Gabriel, marié en 1498, à Michelette de Laire, fille naturelle, à ce que croit M. de La Tour Varan, d'un seigneur de Cornillon, s'établit à Saint-Paul, dans le voisinage de ce château dont il devint capitaine châtelain. — Georges d'Aboin, né en 1530, épousa en 1560, Marthe de Cordes, fille unique et héritière de Denis de Cordes, seigneur du dit lieu (Firminy) et en prit le nom. Un de ses petits-fils, le dernier de leur race, Denis d'Aboin, né en 1730, eut de son mariage avec Anne Philippe de Favray, trois garçons et deux filles : un dit Saint-Paul, mourut à Firminy d'une chute de cheval, étant militaire d'Espagne ; une des filles fut mariée à Pierre Delaroa, notaire à Firminy, l'autre à M. Chaumetton, de Monistrol : ce fut la seule qui laissa des enfants. On trouve dans les masures de l'île Barbe un Alexandre d'Aboin, moine en 1470.

La famille d'Aboin a possédé ce fief jusqu'à la vente que Gilbert en fit, vers 1633, au sieur de Vinols. — Dame Catherine Pinhac de la Borie, veuve de M. Genest de Vinols, chevalier, en a prêté l'hommage ainsi que du fief de la Tourette, de Gaite et de la Liegue, le 23 mai 1722. N.... Genest de Pujol, chevalier, en rendit hommage, le 22 avril 1753, renouvelé en 1776 ; il décéda en 1787.

Les armes de la famille d'Aboin étaient d'argent à trois fasces de sable, parti d'argent à trois fasces ondées d'argent.

Aboin avait autrefois une petite chapelle probablement attenante au château ; aujourd'hui, faute de ressources, il n'a qu'une église provisoire. L'important village d'Aboinet est traversé par une artériolle de Bonson.

Il est encore près de Périgneux, un endroit avec lequel nous

aurions dû faire connaissance plus tôt; mais le mont Violette n'est sur aucune carte, pas plus sur celle de M. Godefin que sur celle de l'état-major ; il nous fut seulement signalé lors de la dernière excursion de la Diana. Donc, un beau jour du mois d'août, nous résolûmes d'aller lui rendre visite. On s'arrête à la gare de Périgneux, et, au lieu d'aller en droite ligne vers le bourg, on prend à gauche un chemin qui mène au hameau des Prest où se trouve à mi-côte le domaine de M. Rony, avocat à Montbrison ; de là on fait, en un quart d'heure, l'ascension du mont de la Violette, qui est à environ 700 mètres d'altitude. Quoiqu'il ne soit pas très-élevé, comme il fait partie des premiers gradins de la chaîne du Forez, l'œil y embrasse un assez vaste horizon.

Arrivé là, j'eus hâte de m'asseoir sur la mousse, le dos appuyé contre une roche proéminente, pour jouir du panorama. Une légère vapeur, semblable à une gaze d'azur, était étendue sur la plaine qui dormait à mes pieds — la moisson étant faite. L'air était brûlant, mais d'un calme parfait, comme cela se voit souvent dans le milieu des jours les plus chauds ; toute la nature semblait faire la sieste.

On n'entendait au loin sur terre et sous les cieux
Que le bruit des batteurs qui frappaient en cadence,
Cérès aux blonds cheveux.

Mais bientôt une brise dissipa la brune et éclaira tout l'horizon. Alors, en considérant les châteaux, les cités et les villages, le désir me vint de pouvoir, comme Asmodée, pénétrer du regard dans l'intérieur des habitations que je dominais ; et de là, comme dans une loge, assister aux diverses scènes de la comédie humaine. Quelle meilleure étude de mœurs ? Mais en réfléchissant, je me dis : à quoi bon ! les hommes ne sont-ils pas toujours les mêmes. Je n'ai qu'à relire le roman de Lesage, pour savoir ce que je verrais : des vols, des querelles de ménage, des maris trompeurs ou trompés, des scènes de misère, peut-être quelques actes de vertu.

Maintenant voilà ce que dit de cette montagne un savant archéologue, M. Reverend du Mesnil : « Le mont de la Violette s'élève comme premier poste avancé à l'entrée de la plaine ségusiave pour correspondre avec Montarcher, d'où on l'aperçoit. On y trouve des fragments nombreux de silex, pointes de flèches, couteaux et grattoirs, sur le sol même, et recon-

naissables à cette patine blanchâtre, due à l'hydratation de la matière première et que les archéologues nomment cacholon; plus, des débris de poteries grisâtres, à gros grains et mal cuites, nouveaux témoins de l'âge préhistorique; plus encore, les restes d'une enceinte circulaire, montrant soit une mardelle celtique obstruée par les éboulements, soit les fondations d'une de ces huttes en gazon ou en pisé, abris des habitants primitifs et sauvages.

La même montagne de la Violette nous a présenté, du côté du soir, à mi-pente, une pierre creusée de main d'homme, avec ouverture évasée de 23 centim. de diamètre, dont l'usage est encore à déterminer, et qu'on a l'habitude, en Forez, d'appeler écuelle de Saint-Martin ; quoiqu'elle remonte d'évidence, soit aux temps préhistoriques, soit à l'époque celtique ou druidique; on y trouve aussi, sur ce même pic, des fragments vitrifiés avec empreinte de charbon de bois, indiquant soit des feux de signaux, soit des foyers pour l'alimentation, comme on en trouve chez les peuples primitifs, au temps de l'âge de pierre. »

E. Reverend du Mesnil.

Mémorial de la Loire, 7 juillet 1877.

Dans l'arrondissement d'Ambert, entre les communes de Fournols, du Chambon et du Moustier, sur le sommet d'un vaste plateau granitique, sont les restes d'une colonie romaine; l'emplacement s'appelle la Viole, *Viola*, chemin étroit. N'est-ce pas l'analogue de notre mont de la Violette ?

Nus (halte).

Distance de Périgneux, 4 kilom.

Après Périgneux, la voie franchit un petit viaduc, le seul de cette ligne ; puis elle longe le flanc de la vallée du Bonsonnet, en décrivant de légères courbes jusqu'à Luriecq. Entre ces deux stations, et presque à une égale distance de l'une et de l'autre, se trouve la halte de Nus, qu'on atteint en passant entre les hameaux de La Mure, du Roure, de la Sauzée, échelonnés à notre

droite, et à gauche deux groupes de maisons nommés Sommeriec et Bonnost.

Nus est un gros village où se voient plusieurs de ces fermes de l'ancien temps solidement bâties. Il est à 648 mètres d'élévation, et distant d'un kilomètre du lieu d'arrêt.

Tout près de là, encore une petite vigne, mais c'est la dernière : elle doit faire une bonne piquette. N'en disons pas trop de mal, c'est une salutaire boisson, préférable aux vins frelatés que boit l'ouvrier dans les villes : avec elle, sans grand danger, nos montagnards se grisent chaque dimanche, oublient les misères de toute une semaine, et bravement reprennent leur travail le lendemain.

Devons-nous dire que, suivant quelques-uns, Nus tirerait son nom de ses nombreux noyers, dont il reste encore de beaux échantillons.

Luriecq. (1)

Distance de Nus, 2 kilom. Population, 1,229.
Elévation, 734 mètres.

A partir de Nus jusqu'à Luriecq, nous cheminons entre la route départementale et la rivière ; terrain accidenté, tranchées fréquentes, bois rares et maigres, mais riches prairies dans les vallons.

La voie traverse ensuite un petit affluent de la Mare qui va rejoindre celui de Chenereilles, et nous voici à Luriecq, dont le coq du clocher, qu'une tourmente semble faire voleter au-dessus de la flèche, nous suit depuis longtemps.

Luriecq est un bourg du canton de Saint-Jean-Soleymieux, groupé autour d'une vieille église.

Cette commune assez importante, était, il y a peu de temps, privée de moyens de communication : elle a maintenant un chemin de fer, elle est traversée par la route d'Andrézieux à Saint-Bonnet, et un embranchement la rattache à celle de Saint-Jean-Soleymieux.

En remontant aux premiers siècles du Christianisme, ou plu-

(1) Autrefois on écrivait Luriec.

tôt au moyen-âge, nous voyons arriver, le sac sur le dos, le bâton à la main, les fils de saint Benoît, cherchant des terres pour y semer le bon grain de l'Evangile. Luriecq, climat plus doux que celui de Saint-Bonnet, parut propre à leur dessein ; ils y fondèrent une maison ; la paroisse vint ensuite. On distingue encore les restes de leur couvent.

L'église, rebâtie en 1548, ainsi que l'indique un millésime gravé à l'intérieur, est belle par son architecture et le bon choix de ses matériaux. Le clocher est élégant, quoiqu'on ait brisé les colonnettes de ses ouvertures geminées, pour y placer des abat-voix ; un pyramidion en maçonnerie surmonte le beffroi et s'harmonise parfaitement avec l'édifice et le paysage. D'après quelques auteurs, cette pyramide avait une utile destination, à une époque où le pays, sans route et couvert de bois, n'offrait au voyageur pour le guider, que cette aiguille blanche tranchant au milieu des sombres courtines de sapins.

Tous les contre-forts sont surmontés de clochetons fleuronnés ; une énorme gargouille représente une tête de porc. Les artistes de l'époque ne craignaient pas les sujets excentriques.

Le portail, dont l'archivolte est formée de trois rangs de tores, est précédé d'un porche plein cintre. Les voûtes des trois nefs ont les fines arètes de cette époque, qui, descendant le long des piliers jusqu'à terre, en diminuent la lourdeur. On a mutilé les nervures de la première travée pour l'installation d'une cloche ; n'aurait-on pas pu les enlever et les replacer ensuite ? L'abside est un quart de cercle percé de cinq fenêtres, dont les meneaux arrivés à la naissance de l'ogive, se ramifient en ondulations ascendantes ; celle du milieu a été diminuée d'un tiers dans sa partie inférieure. La boiserie du chœur est simple ; seuls les accoudoirs des stalles représentent des têtes de moines assez bien faites. Les vitraux sont agréables. Les fonts baptismaux portent la date de 1761.

Par cette courte description, on voit que cette église est de l'époque du gothique fleuri, et qu'elle est une des belles de la contrée. Qu'on ne nous la gâte pas au moins !

L'histoire de Luriecq, nous la retrouvons dans celle de ses anciens seigneurs. En 1299, Luriecq et Valenches furent détachés par Jean, comte de Forez, de la terre de Saint-Bonnet-le-Château, pour être donnés à Odon de Seneuil, qui céda en retour

le village de Lissac sous Usson, dont Jean voulait gratifier son voisin, le comte d'Auvergne ; en délimitation de Province.

« Luriecq était seigneurie, avec tous droits de justice, en 1334. »

Une prébende fut fondée dans notre église en 1360 ; et depuis lors on établit presque la liste successive de ses curés, à la nomination des chanoines de Saint-Just-de-Lyon ; qui succédèrent aux Bénédictins.

Déjà plusieurs fois nous avons constaté la décadence des maisons bénédictines. Est-ce que cet ordre religieux, ayant rempli sa première mission, ne pouvait plus que déchoir ; toute œuvre humaine portant en elle un germe de mort ? Sont-ce ses grands biens qui en furent la cause ?

On sait que saint Benoît, qui vivait au 6me siècle, permit à son ordre de posséder ; tandis que saint François d'Assises avait dit à ses moines : « Que la pauvreté soit votre partage et votre viatique sur la terre des vivants ; ne désirez jamais de posséder autre chose que le ciel. »

Plus tard, les abbés commendataires contribuèrent, pour une bonne part, au relâchement de la règle monastique.

Quoi qu'il en soit, les Bénédictins ne refleurissent qu'après diverses réformes, dont la plus célèbre fut celle de la congrégation de Saint-Maur, au 17me siècle, à laquelle nous devons *le Gallia Christiana*, la France littéraire et l'Art de vérifier les dates, œuvres capitales qui se continuent de nos jours.

L'aliénation faite par le comte Jean donna lieu à une suite de seigneurs particuliers, au nombre desquels les propriétaires héréditaires de Valenches, jusqu'à l'abolition des droits féodaux, en 1790. Dans cette nomenclature figure le littérateur gentilhomme, Antoine Duverdier, seigneur de Luriecq et de Valprivas, en 1589 ; et Claude Verd du Verdier, écuyer, seigneur de Luriecq en 1614.

Pierre Bonnet d'Assier, demeurant à Valenches, en prêta l'hommage le 14 décembre 1776 ; ce fut la famille seigneuriale de Luriecq, depuis 1700.

Luriecq, archiprêtré et élection de Montbrison, justice de Saint-Bonnet, avait pour curé, en 1788, M. Thève et pour vicaire M. Ronat, deux familles honorables qui existent encore dans le pays.

D'après les circonscriptions territoriales actuelles, cette commune est la dernière du canton de Saint-Jean-Soleymieux, vers les confins de Saint-Bonnet.

Valenches (halte).

Distance de Luriecq, 3 kilom.

En quittant la gare de Luriecq, qui touche au bourg de cette commune, notre convoi tourne le dos à Saint-Bonnet et décrit près des trois quarts d'un cercle pour rejoindre Valenches.

Valenches mériterait à peine une halte, si elle ne devait pas desservir les paroisses de Montacher, de Marols, de Chenereilles ; et nous ne nous y arrêterions pas, si nous n'avions en perspective que le village ; mais notre itinéraire est fait : aujourd'hui nous visiterons le château de Valenches ; de là nous irons à Marols, puis à Chenereilles ; en stationnant, bien entendu, quand se présentera un site agréable ou un objet intéressant ; ce sera une journée bien remplie.

Une heureuse chance me fit rencontrer à cette gare, M. Gérard, architecte de la ville de Saint-Etienne, il venait de Saint-Bonnet-le Château dont on a le dessein de réparer l'église.— Que venez-vous faire à Valenches, docteur, me dit-il. — L'école buissonnière, lui répondis-je, boire du lait et prendre un bain d'air de montagne ; quand on a vécu dans une sorte de cheminée pendant tout l'hiver, on sent le besoin de rafraîchir ses poumons.

Bref, sachant combien sa science et ses appréciations me seraient utiles, je lui proposai de m'accompagner dans mon excursion, ce qu'il accepta bien volontiers. Nous prîmes donc pédestrement la route de Valenches ; mais, à mi-chemin, une belle prairie qui est à gauche, avec un petit bois au sommet, fixa notre attention. Il faisait chaud ; la même pensée nous vint à tous deux d'aller nous y reposer un instant. Aussitôt dit, aussitôt fait. Mon compagnon qui autant que moi, aime sur le gazon la vie horizontale, allume sa pipe et se délecte aux parfums de l'enivrante fumée. Moi, à qui cette jouissance est interdite, hélas ! comme tant d'autres, je me contente d'observer le charmant paysage qui est sous nos yeux : voir n'est-ce pas avoir ? Non loin

de là, sur le versant de la vallée, un château moderne, au milieu d'un parc, œuvre plus encore de la nature que de l'art ; à droite le coq vigilant de la tour de Luriecq ; à gauche, une montagne couverte de bois ; sur nos têtes un ciel bleu; à nos pieds un tapis vert semé de pâquerettes, bordé d'une haie d'aubépins, sur laquelle une touffe de liserons grimpant étale ses blanches corolles. Comme je m'extasiais devant ce gracieux spectacle qui me dédommageait des parfums de la nicotine ! — Vous aimez les liserons, me dit l'architecte. — Oui, peut-être lui préférez-vous une plante de tabac ; moi, le lizeron est ma fleur favorite. Voyez-vous au bas de ce buisson cette petite pervenche à l'œil bleu, c'était la fleur chérie de J.-J. Rousseau, comme le rhododendron était celle de G. Sand, le genêt à pétales d'or celle de Brizieux et le myosotis ou aimez-moi, celle de toutes les jeunes filles. — Vous pourriez bien dire celle de toutes les femmes, ajouta mon interlocuteur, qui considérait avec amour la belle teinte de son petit fourneau, en ayant l'air de penser : cela ne vaut pas une bonne pipe de tabac. Peut-être avait-il raison? L'homme sent si souvent le besoin d'engourdir ses douleurs physiques et morales, et le tabac étant encore le plus inoffensif des poisons, pourvu qu'on n'en abuse pas.

Délassés, nous reprîmes notre route ; mais, tout en cheminant, je pensais à mon liseron. Vous ne connaissez pas, dis-je, la légende de sainte Thècle, écoutez : sainte Thècle était abbesse d'un monastère de Saint-Benoît, vers le milieu du XVme siècle, et dans le pays de Bohême, que ravageait alors le fameux Procope, chef des Hussites ou Taboristes. Un jour, on vint avertir sainte Thècle que le chef des Hussites approchait à la tête de sa troupe. Notre sainte, après quelques instants d'une ardente prière, fit baisser le pont-levis du couvent, lever la herse et ouvrir les portes ; puis elle commanda qu'on se rendit, en grand costume, à la chapelle, dont elle avait fait allumer tous les cierges ; et l'office commença. Cependant Procope, voyant de loin la maison toute ouverte, s'écria : trop tard ; la volière est ouverte, les colombes sont parties. Mais lorsque près de franchir le seuil du couvent, il aperçoit ce beau spectacle, et qu'il entend la douce et fraîche voix des vierges chantant avec calme les louanges de Dieu, comme si rien d'extraordinaire ne se passait, il s'arrête. Ses soldats veulent marcher en avant, il les retient ; et, tirant son épée, il la plante dans le sol en disant : Si demain

cette lame a pris racine et produit des fleurs, nous passerons outre, sinon !... Le lendemain, l'épée n'avait pas pris racine, mais un liseron voisin, enroulant ses vertes spirales autour d'elle, l'avait couverte de ses blanches clochettes. Procope tint parole ; le liseron sauva la sainte. L'abbesse aimait les fleurs ; c'était son péché mignon, dont elle n'avait pu se corriger ; mais, dit la chronique, elle aimait encore plus les pauvres, et

> Ses deux mains pour donner
> Etaient toujours décloses.

J'aime les légendes, je suis heureux quand j'en trouve une sur ma voie ; ce sont les fleurs de l'histoire, comme les bluets et les coquelicots sont la parure des moissons. Des savants positifs vous diront que les unes dénaturent l'histoire, que les autres gâtent les blés ; ne les croyez pas ; le monde a vécu, et bien vécu, longtemps, sans chemins de fer, sans télégraphes, sans pommes de terre, mais jamais sans roses, ni sans violettes.

Le château actuel de Valenches, étant de date récente, n'est pas d'un grand intérêt pour l'archéologue ; mais il a une tournure assez coquette avec sa robe fraiche et ses tourelles en poivrières. L'intérieur réunit le luxe et le confortable. Sa position est charmante dans un vallon riche en beaux arbres, où coule un ruisseau limpide.

A cette même place existait autrefois un château, ou plutôt une maison forte, le fief de Valenches et rente noble.

Ainsi que nous venons de le voir, Valenches fut aliéné par le comte Jean I[er], en même temps que Luriecq.

« En 1417, d'après le terrier Chalencon, vivait à Valenches Durand d'Assier, possesseur de la plus grande partie du territoire. Ses successeurs, jusqu'à l'avènement de Henri IV, l'avaient encore agrandi. A cette époque eut lieu la séparation de la branche établie ensuite en Lyonnais, et devenue celle des barons de la Chassagne. Pierre d'Assier, en 1652, par son alliance avec Catherine de Châtelus, fille de Jeanne de Saint-Priest d'Albuzy, ne laissait plus qu'un seul petit héritage étranger. Enfin, son fils, du nom de Jean, en 1700, réunissait dans ses mains, outre d'autres chevances dans le voisinage, la totalité de Valenches avec tous les droits utiles et honorifiques, auxquels il avait joint la seigneurie de Luriecq.

« Le château et village de Valenches ont été rebâtis, en 1840,

par les deux frères Pierre et Joseph d'Assier. Le chef de la famille, éditeur de Sonyer du Lac, continue d'être apanagé de ce patrimoine primordial, et deux générations d'héritiers mâles le suivent, issus de son ancienne alliance avec demoiselle Adélaïde de la Barthe de Thermes. » 1858. *Les fiefs du Forez, notes.*

M. Pierre d'Assier est mort en 186... Son fils et successeur à Valenches est M. Emmanuel d'Assier, marié à demoiselle Emery de Grozieulx.

Les armes de cette famille sont d'argent à trois bandes de gueules, avec la devise : Sans rouille.

Le livre des fiefs du Forez n'est pas la seule publication de M. Pierre d'Assier ; on a encore de lui l'armorial des Dombes, l'Assemblée bailliagère de notre province, en 1789, et plusieurs autres notices intéressantes sur son histoire. C'est surtout à lui que Feurs, dont il était maire sous la Restauration, doit le monument expiatoire des victimes de 1793.

M. d'Assier avait réuni dans son cabinet une collection d'objets antiques locaux, et nous nous souvenons d'avoir vu à Saint-Etienne, lors de la session du Congrès scientifique, 1862, quelques livres rares, entre autres un eucologue du XVme siècle, des vieilles gravures de nos anciens monuments, des médailles trouvées en notre pays ; le bénitier de Valenches, bronze de la Ligue, 1589, le couteau de chasse de Pierre d'Urfé, grand écuyer de France, bailli de Forez en 1486, trouvé dans son tombeau au couvent des Cordeliers, près de la Bâtie, en 1777 ; un médaillon de bronze, portrait de la belle Marguerite de Valois, retenue au château d'Usson, en Auvergne, 1580 ; une nicotine ou tabatière, époque de Henri IV ; plusieurs pièces de monnaie espagnole, du temps de Charles V, trouvées dans les vieilles constructions.

Si M. Pierre d'Assier aimait son pays, il était payé de retour. On raconte qu'en 1848 — une des plus tristes époques de notre histoire moderne par ses conséquences désastreuses — alors que le socialisme était dans toute sa gloire, alors que Saint-Simon, Cabet, Victor Considérant, Louis Blanc et tant d'autres utopistes voulaient rajeunir en 24 heures notre vieille planète : il ne s'agissait que de prendre leur ours. Mais si un simple maçon suffit pour démolir un édifice, il faut un architecte pour le reconstruire. On raconte, dis-je, qu'un jour, on vint dire à Valenches

qu'une troupe de 500 hommes armés se dirigeait vers le château, paraissant animée du plus mauvais vouloir.

Cette nouvelle jeta la consternation dans la famille. Que faire? Plus de créneaux, plus de fossés, plus d'arquebuses, mais seulement quelques fusils de chasse; d'ailleurs, comment résister à cette multitude de partageux, comme on disait alors. M. de Valenches résolut de faire comme sainte Thècle, dont il connaissait peut-être la vie — car c'était un bon chrétien. — Il ordonna de tenir les portes toute grandes ouvertes, et il attendit avec calme, mais non sans crainte. La troupe arrive, remplissant la vaste cour du château ; le maître de céans s'avance, dit bonjour à ceux qu'il reconnaît et demande ce qu'il y a de nouveau. Alors, le plus important de la bande s'avance, et, à grand'peine, du fond de sa poche, tire un papier. — Bon, se dit en lui-même le propriétaire, voilà les conditions ; si elles ne sont pas trop dures, je les accepte. — Enfin, notre homme lut : « Monsieur, nous avons appris que quelques mal intentionnés, des mauvais garnements de la ville et des environs plutôt que de notre commune, crient contre les châteaux, contre les nobles, et manifestent des intentions de pillage ; de tout temps votre famille a été pour nous si bonne, si serviable, que nous venons nous mettre à votre disposition pour défendre vos personnes et vos propriétés... » Changement à vue : on roule une bareille de vin dans la cour, on vide la huche, on dépèce les jambons et l'on boit à la santé des habitants de Valenches.

Les hommes liges du cœur, voilà les véritables vassaux! S'ils sont rares aujourd'hui, à qui la faute? Un peu à tout le monde, probablement.

Louis XIV a fait bien du mal à la noblesse en l'attirant à la cour et en créant quantités de charges ruineuses et souvent ridicules.

Sous ce roi, c'était une grande disgrâce pour un seigneur que d'être renvoyé dans ses terres ; son château fût-il situé en Forez ou en Touraine.

De ce côté, notre province n'a pas à se plaindre ; son aristocratie territoriale réside généralement dans ses domaines, où elle s'efforce de propager les meilleures méthodes agricoles.

Si les grands seigneurs se ruinaient à la cour, la petite noblesse, à qui sa fortune ne permettait pas le séjour à Versailles, n'était pas plus heureuse, la royauté attirant tout à elle. « Sous

la direction de son conseil, dit M. Taine, étaient trois fonctionnaires superposés : au centre, le contrôleur général, dans chaque généralité l'intendant, dans chaque élection le subdélégué, mènent toutes les affaires, fixent, répartissent et lèvent l'impôt et la milice ; tracent les routes et traitent comme des valets les magistrats municipaux. » *Les origines de la France.*

L'Assemblée constituante ne fit donc qu'abolir le régime féodal privé ; le régime féodal politique n'existait plus depuis longtemps.

M. de Valenches résidait dans ses domaines le plus qu'il pouvait ; et là, il ne vivait pas isolé dans son parc ; il connaissait tous ses voisins ; il était leur conseil et leur aide. En temps de chasse, il entrait quelquefois le matin dans une ferme et demandait une soupe aux choux de la grande marmite, qu'il mangeait assis sur le banc de bois, en causant avec la ménagère ou avec l'aïeul. Il n'en faut pas tant pour se faire aimer du montagnard. Trente villages viennent à la Convention demander la liberté du comte de Brienne qu'ils appellent leur père. M. Alexandre de Charpin, arrêté en son château de Feugerolles par Javogues, échappe à la mort, grâce aux réclamations de tous les habitants du Chambon et de Firminy.

Marols.

Canton de Saint-Jean-Soleymieux. Population, 815.
Elévation, 852 mètres.

Au sortir de Valenches, on rejoint bientôt la route de Montbrison à Saint-Bonnet, qui passe dans le bourg de Marols ; la distance n'est que de 5 à 6 kilomètres. Bientôt l'attention du voyageur est attirée par une tour qui s'élève majestueuse et semble toujours vouloir défendre le pays. C'est encore l'œuvre des enfants de Saint-Benoît que nous avons rencontrés presque partout ; tant l'œuvre de cette milice chrétienne répondait à un besoin. Ils arrivaient dans une région inculte, le plus souvent au milieu d'une forêt ou dans une campagne dépeuplée par le fisc romain, par la révolte des Bagaudes (paysans gaulois), par l'invasion des Germains. Ils plantaient une croix, se bâtissaient un abri, élevaient une chapelle ; puis, bientôt autour d'eux se

groupait une population qui, trouvant là le travail, l'instruction religieuse et plus tard un lieu de refuge, lorsque des guerres continues les obligèrent à se mettre en sûreté derrière des murailles. Souvent même les maisons de prière étaient épargnées par les barbares, auxquels la réputation de sainteté des religieux imposait la crainte et le respect.

Les vieilles chartes nous apprennent que, dans le cours du douzième siècle, les Bénédictins établis depuis longtemps en ce lieu, de concert avec l'autorité suzeraine, fortifièrent leur demeure.

De cette époque date le donjon que nous venons d'apercevoir, connu sous le nom de tour de Marols.

Marols était une châtellenie qui, de nos comtes, passa à la couronne de France.

Les moines, chargés du culte et de l'administration spirituelle dans un pays dont ils avaient défriché le sol, s'établirent ses décimateurs. Après le relâchement introduit dans ce grand Ordre, ils furent remplacés par les chanoines de Saint-Just de Lyon, Chapitre puissant qui succéda à tous leurs droits. Ces nouveaux possesseurs pourvurent au culte divin par la nomination de curés successifs, et à l'entretien de l'église, en relâchant pour cet usage aux habitants une partie de la dîme qu'ils percevaient sur toute la paroisse. En 1496, de graves contestations s'élevèrent entre les décimateurs et les paroissiens chargés du service de l'église ; mais elles furent éteintes par une transaction passée à Lyon, au palais archiépiscopal, entre les chanoines barons de Saint-Just et quatre députés de la paroisse de Marols. Elle portait, de la part de MM. de Saint-Just, engagement de remettre, chaque année, aux luminiers ou fabriciens d'alors, la quantité de quatre septiers de blé seigle (environ 64 doubles décalitres), pour l'entretien de l'église et de tout ce qui la concernait.

L'harmonie dura jusqu'en 1772, où la tour qui surmontait le chœur de l'église, exigeant des réparations urgentes, MM. de Saint-Just prétendirent en charger les paroissiens, comme s'agissant d'une dépense de l'église. Les fabriciens, au contraire, prétendaient que la tour, étant étrangère au culte divin, rentrait dans les attributions des seigneurs. Peu s'en fallut que le donjon ne fut démoli pour terminer le différend. Après procès, les décimateurs furent condamnés à exécuter les réparations, en 1773.

Réparations nouvelles en 1838, cette fois par la commune aidée d'une subvention du département, plus généreux que les chanoines.

La hauteur de la tour de Marols est d'environ 20 mètres; ses angles sont renforcés de puissantes nervures montant de fond en cime, et assurant au sommet son robuste couronnement de machicoulis.

C'est un beau monument du moyen âge, qui bravera encore bien des siècles en restant comme une belle page de pierre de notre histoire.

En 1562, après la prise de Montbrison par le baron des Adrets, un détachement de cavalerie, en gagnant Saint-Bonnet-le-Château, pilla et incendia l'église de Marols, dont les habitants avaient contribué à la défense de Montbrison, par le transport de l'artillerie de Saint-Anthème.

Il existe encore, malgré plus de 300 ans écoulés, des traces de l'incendie de cette tour, dans laquelle on pénétrait par la porte en arcade qui se trouve sur la voûte de l'église. Le campanile établi au-dessus de la porte principale avait quatre cloches, dont trois furent précipitées du haut en bas par les Huguenots, à la réserve d'une seule qui existe toujours.

La restauration de l'église actuelle, style ogival, est peu remarquable; le chœur seul, pratiqué dans le donjon, participe à son ancienneté.

Il est de remarque que le fanatisme révolutionnaire a fait moins de ruines que le fanatisme religieux; que d'églises, que de vieilles chartes, que d'objets d'arts, que de tombeaux n'a pas ravagés le protestantisme en France; que de belles choses ont été détruites en Orient par les croisés.

Les inscriptions mortuaires, gravées sur les dalles, sont en grande partie effacées par le passage des vivants, sauf une seule où on peut lire : Tombeau des d'Assier, écuyers de Valenches, 1605.

« Une des traces qu'aient laissées les Bénédictins de leur séjour, « était une maison située près de la porte ogivale de l'est, dans « la grande enceinte du château ; elle servait aux adjudications « seigneuriales avant 1789. La partie habitable du château était « en face, au midi ; la porte dont nous avons parlé, et qu'on « voit encore, était celle de la prison. »

Ogier.

En 1780, le cimetière de la paroisse fut transporté près de la chapelle de Saint-Roch.

Guillaume Revel donne le dessin de Marols, sous le nom de Maroux.

Marols fut de tout temps châtellenie en Forez, appartenant d'abord à nos comtes, puis à nos rois ; ceux-ci en étaient les seigneurs directs, ayant pour engagistes le chapitre de Saint-Just (1). Sa juridiction, longtemps exercée à Saint-Bonnet, fut réunie définitivement à celle de cette ville, en 1771. Par acte du 20 juin 1639, Balthazard de Gadagne devient acquéreur de la terre de Marols, au prix de 10,000 livres.

M. d'Assier pense que l'établissement des Boyer à Marols n'est pas de toute antiquité, et qu'ils y ont succédé, comme à Bataillou, aux de Pouderoux. Ils y étaient venus de la Cruzille, village près Saint-Jean-Soleymieux, où leurs auteurs étaient notaires.

M. Pierre Boyer avait épousé dame Françoise de Fournier, qui aurait eu dans sa dot le domaine d'Apzol, qu'achetèrent MM. de Valenches, des Boyer de Montorcier.

Chabannes est un gros village situé près du bourg de Marols, où habita une branche des Frotton-d'Albuzy, établie au Forez par mariage avec Claudine de la Sablière. — Albuzy est un château fief, en la paroisse de Saint-Christôt ou de Sorbiers, que leur avait apporté cette alliance. — Ils se sont éteints dans les d'Apinac, et ceux-ci dans les de Meaux et dans les Courbon de Faubert ; ces derniers en étaient encore possesseurs il y a quelque temps. Claudine de la Sablière était alliée aux Saint-Priest d'Albuzy.

Marols dépendait de l'archiprêtré et de l'élection de Montbrison et de la justice de Saint-Bonnet-le-Château. En 1775 était dame engagiste M[me] la marquise de Sassenage.

Marols est à 5 kilom. de Soleymieux et à 6 de Montarcher.

Les hommes y sont cultivateurs, serruriers au besoin et scieurs de long. Les femmes font des dentelles communes, comme au reste dans toutes ces montagnes.

---

(1) Les chanoines de Saint-Just de Lyon étaient de véritables seigneurs, faisant preuve de noblesse, et créés barons par le Pape Innocent IV, en 1245. Ils avaient la justice du glaive sur tout ce qui dépendait de leur juridiction. Le chapitre se composait d'un grand Obéancier et prévôt dignitaire, de dix-huit chanoines et autres agrégés. *La France par cantons*).

Les ruisseaux fournissent des écrevisses et quelques petites truites excellentes.

Chenereilles *(Chanaleillarum).*

Elévation, 750 mètres. — Habitants, 600.

Chenereilles dépend du canton de Saint-Jean-Soleymieux dont il occupe la partie ouest ; il en est distant de 6 kilomètres, tandis qu'il est à 15 de Montbrison.

Situé entre Saint-Marcellin et Marols, il s'empare des premiers gradins de la chaîne du Forez.

Outre le charme des courses en montagne, le château de Chenereilles va donner à notre excursion un grand intérêt. On trouve qu'il appartint d'abord à nos comtes, puis aux de Verd *(Viridis)*, famille des plus considérables du pays, au 14me siècle, où elle occupa les premiers emplois. « Isabelle Verd, autrement dite de Chenereilles, reconnaît tenir en fief et hommage lige, de Louis, comte de Forez, son hôtel de la Boëne et sa maison de Granval, assise à Marcilly, ainsi que plusieurs cens et rentes situés aux environs. » Amé-Amédée Verd — suivant d'autres — seigneur de Chenereilles, bailli de Forez en 1413, fonde une prébende à l'autel de la Vierge, dans l'église des Cordeliers de Montbrison.

Nous lisons d'autre part que « les gens du comte de Forez — « le duc Jean était alors prisonier en Angleterre — mettent « Amé Verd, seigneur de Chenereilles, bailli du Forez, en possession de la terre de Veauche, en vertu de lettres de Jean, duc « du Bourbonnais, datées du 18 janvier 1421, par lesquelles « il lui donnait ladite terre pour lui et ses héritiers, ne se « réservant que le fief et ressort. » La fille d'Amé Verd succéda à son père dans la terre de Veauche.

En la chapelle Porta Cœli des Cordeliers de Montbrison se voyaient les armes des de Verd, seigneurs de Chenereilles. Ils s'éteignirent en 1448, et la chapelle ne fut bâtie qu'en 1464. C'est donc, dit M. Broutin, comme bienfaiteurs de cette église qu'elles y furent placées.

Amé de Verd avait aussi acheté, en 1428, le château de Miribel, de Philippe de Lévis, seigneur de Villars, de Roche-en-Régnier et d'Annonay.

Aimé Verd ne laissa qu'une fille nommée Marie, qui, en épousant en 1446, Arthaud V de Saint-Germain-d'Apchon, seigneur de Montrond, lui porta Chenereilles et, avec l'autorisation du duc Charles, l'office de son père, c'est-à-dire l'office de bailli.

Les Saint-Germain étaient une puissante famille qui, en 1302, avait cédé au comte Jean 1er la moitié de la seigneurie de Saint-Germain-Laval dont elle portait le nom, en échange de celle de Montrond où elle fit bâtir le château qui présente encore de si beaux restes. Entre ses hautes alliances elle comptait les d'Albon, et tenait d'eux le château de Saint-André, près Roanne, en héritage du célèbre maréchal de ce nom. Par une autre substitution, ils avaient quitté, en 1541, leur nom originaire de Saint-Germain-Laval pour prendre celui d'Apchon, d'une grande famille d'Auvergne dont ils avaient épousé l'héritière en 1406.

Charles d'Apchon, chevalier, capitaine de 50 hommes d'armes (1), seigneur de Chenereilles, La Chapelle, Grézieux, donne, en 1600, au couvent des Cordeliers de Montbrison, pour ses œuvres pies, un capital de 300 écus et veut être enterré dans leur église, au tombeau de ses prédécesseurs, placé au côté droit du grand autel. Ce fut ce seigneur qui fit, sous Henri IV, magnifiquement rebâtir le château de Chenereilles. Son fils, A. Jacques, se maria avec demoiselle Suzanne d'Apinac, fille de messire Jean, seigneur d'Apinac et de Monistrol.

Chenereilles qui, nous ne trouvons pas comment, était advenu à Henri IV, fit partie des terres qu'il échangea — ainsi que nous avons déjà eu occasion de le dire, — avec Gabrielle d'Allonville veuve de Guy de Rochechouart, contre les propriétés de cette dame, situées à Monceau et à Fontainebleau, et dont ce roi voulait agrandir sa chasse, 1606.

On sait que nos rois aimaient passionnément cet exercice, aussi Henri IV renouvela-t-il les lois sévères de François Ier contre les délits de chasse ; elles n'allaient pas moins qu'à punir de mort ces infractions, lorsqu'il y avait récidive et qu'il s'agissait de grosses bêtes : cerfs, daims, sangliers. On

(1) Chaque homme d'armes avait à sa suite deux archers, ce qui fait 150 hommes.

voit que si ce monarque voulait que chaque habitant pût mettre, tous les dimanches, la poule au pot, il n'entendait pas qu'il se permît un civet ou même une gibelote de lapin de garenne.

Ce fut Louis XIV qui abrogea cette loi. Les paysans avaient beaucoup à souffrir du droit de chasse des seigneurs, surtout autour des capitaineries (1), ils voyaient leurs champs ravagés par les bêtes à poil, sans pouvoir les détruire; aussi étaient-ils souvent obligés de mettre des gardiens, nuit et jour, jusqu'à ce que la récolte fut en état de se défendre.

Chenereilles advint ensuite par alliance au marquis de la Rochefoucauld Sourdis, lequel vendit, en 1696, à Charles-Joseph de Mazenod, seigneur de Pavesin, différentes terres aux environs de Saint-Marcellin, entre autres Chenereilles, Boisset, puis Monsupt, en 1698.

Après les Mazenod, cette seigneurie, en démembrement de la châtellenie de Monsupt, tomba aux mains de simples gentilshommes du nom de Perrin.

A propos de cette famille, nous lisons dans une chronique : « Après la mort d'Henri III, 15 août 1589, Anne d'Urfé, gouverneur de Forez, pour la Ligue, fit lever la main à tous ceux qui voulaient suivre ce parti, en l'Assemblée générale du pays, tenue à Montbrison, chez le juge Papon. Plusieurs y firent serment de fidélité à la Ligue; mais pourtant il fut remarqué que plusieurs habitants de cette ville tenaient le parti du roy. C'est pourquoi les gens d'armes du marquis d'Urfé se résolurent de battre les enfants de Montbrison qui ne tenaient le parti de la Ligue, et en effet en blessèrent plusieurs et s'attaquèrent même à Jean Perrin, sieur de Montloup, Messimieux, Chenereilles (2), qui ayant signalé sa valeur à leur résister (ayant donné un jour la chasse à douze avec une pertuisanne) fut contraint néanmoins de sortir de la ville et de se retirer à la Corée; et même sans la protection de M. de Tory, gentilhomme nivernois, guidon de la Compagnie d'Urfé, eut eu la peine d'eschapper cest orage. »

Jobarandi.

---

(1) Capitainerie : gouvernement d'une maison royale et de ses terres; l'officier préposé à une capitainerie veillait à l'entretien des forêts et des chasses.

(2) Probablement la rente noble de ce nom, située sur les terres d Périgneux. Messimieux est un petit fief, en la paroisse de Marcilly le-Châtel.

Antoine Perrin, l'acquéreur du château de Chenereilles en 1677, était déjà en possession, tout auprès, ou peut-être simple engagiste du fief de La Farge. — Françoise et Marguerite Perrin de La Farge étaient religieuses de la Visitation de Montbrison en 1662.

Quoi qu'il en soit, Antoine Perrin rendit hommage de Chenereilles, en 1678, et Vital Perrin, en 1720 (1). Une dame Perrin de Chenereilles, leur héritière, porta, en 1737, cette seigneurie et le fief de la Farge à son mari, Jean-Claude de Groseiller, secrétaire du Roi, du barreau de Montbrison, qui se qualifia seigneur de Chenereilles. Jean Claude Vital, leur fils, continua la possession.

Un Pierre de Groseiller avait été seigneur engagiste de Lérigneux, en 1700 ; ainsi que Groseiller de La Chapelle, deuxième fils du secrétaire du roi.

Les successeurs de Jean-Claude Groseiller ne furent pas les modèles des seigneurs ; on raconte qu'ils se permettaient toutes sortes de mauvais traitements sur leurs emphytéotes, à tel point qu'une plainte fut portée contre eux au Parlement de Paris par une vingtaine d'habitants de cette paroisse, accusant J.-C. Vital de Chenereilles et son père, mort depuis 10 ans, de nombreux et graves méfaits.

Le seigneur de Chenereilles y répondit en adressant « une supplique à nos seigneurs du Parlement en la tournelle criminelle (2) » dans laquelle il cherche à prouver que leurs accusateurs, des vassaux ingrats et rebelles, ont formé une conjuration, sous le poids de laquelle ils sont depuis six ans, pour les ruiner et les perdre.

Il s'efforce d'établir que, *par ces temps de désastres et d'orages*, 1775, les trente-quatre chefs d'accusation sont autant

---

(1) Nous avons sous les yeux une copie de l'acte d'acquisition faite « par Messire Claude Vital Perrin, écuyer, seigneur de Chenereilles, La Chapelle en La Faye, de la justice haute, moyenne et basse du lieu et paroisse audit Chenereilles, avec M. de Mazenod, seigneur de Pavesin. Par devant le notaire royal au bailliage de Forez, soussigné. »

1er juin 1729. Rony, notaire royal.

Le seigneur qui vendait un fief, possédant haute, moyenne et basse justice, pouvait la céder ou la garder en tout ou en partie.

(2) Ainsi nommé parce que les membres qui la composaient étaient fournis à tour de rôle par les autres chambres.

d'impostures. L'enquête eut lieu dévant le juge de Bourg-Argental. Il paraît que le seigneur de Chenereilles n'eut pas gain de cause, puisque, dit un auteur, il mourut misérablement sous le poids d'un décret de prise de corps.

Enfin cette famille ruinée plus tard, vers l'époque de la Révolution, a laissé partager et vendre son héritage. Ceci s'est passé sous son avant-dernier possesseur, du nom de Chenereilles, qui avait épousé une demoiselle Croizier, fille d'un négociant de Saint-Etienne.

La terre de Chenereilles fut vendue devant le tribunal de Montbrison, le 26 juin 1819. La vente était poursuivie à la requête de dame Catherine Croizier, veuve de Pierre Durand Groseiller de Chenereilles, de son vivant propriétaire à Chenereilles, comme tutrice de leurs enfants mineurs ; en présence du sieur Jacques Vital Pélardy, propriétaire, demeurant à Saint-Anthême, leur subrogé-tuteur.

En 1843, son fils Alexandre de Chenereilles, notaire à Saint-Anthême, fit réparer la moitié du château qui lui était échue par succession ; tandis que l'autre moitié, dévolue à sa tante, la dame Vimal d'Ambert, fut vendue, avec quelques dépendances, au sieur Dobler, de Lyon, notaire à Saint-Etienne.

M. Alexandre de Chenereilles, le dernier de ce nom, était un parfait cavalier ; mais il aimait trop les plaisirs : c'est ce qui l'a perdu.

Chacun des derniers possesseurs a fait subir dans son lot, à l'antique manoir, maintes transformations, selon sa convenance, et le plus souvent malheureuses.

Par bonheur, Chenereilles a enfin été acquis en entier par M. Philippe Calemard, de Saint-Etienne, qui aime ce pays, et qui, nous en sommes sûr, tiendra à conserver ce château et même à rétablir, dans le possible, tout ce qui en faisait le mérite. Au reste, les Calemard sont originaires de ces montagnes ; on en trouve un notaire à Saint-Bonnet, en 1616 ; et Gabriel Calemard, notaire royal, était premier consul à Saint-Bonnet, en 1746. Une des rues de cette petite ville porte leur nom. M. Calemard Montorcier, propriétaire à Saint-Bonnet, et Gabriel Calemard, commis à Lyon, furent exécutés en 1793, l'un à Feurs, l'autre aux Brotteaux ; ce dernier n'avait que 21 ans.

Mais le château nous attire, et puisque le maître de céans veut bien nous en faire les honneurs, laissons-nous conduire.

C'est un des mieux conservés du pays ; sa belle exposition, ses 700 et quelques mètres au-dessus du niveau de la mer, font qu'on y respire un air vivifiant et qu'on a devant soi un paysage accidenté, une série de petites montagnes, enfermant des vallées charmantes, et où se voient, en ce moment, de larges carrés jaunes de colza, semblables à un mouchoir tendu sur les robustes appas d'une nourrice campagnarde.

Au milieu d'une large terrasse, décorée de salles d'ombrages, se dresse la fière citadelle, un peu honteuse de ses deux acolytes et des oripeaux dont on a couvert son solide torse, comme si elle craignait les tempêtes. Elle est du XIV[e] siècle ; mais le château fut, dit Anne d'Urfé, qui écrivit en 1606 « bâti de notre temps, presque de pied en teste, par Messire Charles d'Apchon, seigneur dudit lieu et chevalier de l'ordre du roy. »

Vers 1805, voulant faire leur demeure de ce manoir, les maîtres d'alors édifièrent deux ailes appuyées à la tour. Ces constructions et le comblement des fossés, ont amoindri la taille et le relief du vieux donjon, en même temps qu'elles ont entraîné la destruction de la gracieuse tourelle qui contenait l'escalier. Ne trouvant pas dans Guillaume Revel le dessin de Chenereilles, nous le décrirons tel qu'il est aujourd'hui.

Une porte ogivale qui n'offre aucune trace de pont-levis ou de herse, nous laisse pénétrer dans le rez-de-chaussée de la tour : c'est une salle à cintre brisé, où, à travers le badigeonnage classique, on aperçoit à peine quatre écussons, dont il est impossible de reconnaître le sujet. La tour a trois étages, avec ouvertures à meneaux ; sauf celle de l'étage supérieur qui est en lancette, et qui éclaire ce qu'on appelle encore la chambre du soldat. De là, en effet, assis sur un banc de pierre compris dans l'embrasure de la fenêtre, la sentinelle qui faisait le guet, pouvait découvrir l'ennemi de fort loin et en signaler l'approche. Nobles ou roturiers, tous les vassaux du seigneur étaient tenus de faire le guet et de monter la garde au château ; le seigneur en échange leur offrait, en temps de guerre, un refuge dans son enceinte. Outre les hommes destinés à la garde, il y avait dans chaque place forte un guetteur qui y résidait constamment, il était nommé et payé par le maître.

Les autres pièces n'ont de remarquables que des plafonds dont les bois travaillés imitent des caissons. Les machicoulis, en bon état, donnent un grand air à la citadelle ; le chemin de

ronde qui les dessert est percé d'ouvertures qui remplacent celles des crénaux.

Le portique que nous avons décrit d'abord, nous introduit dans l'intérieur du château, composé d'une cour carrée et de galeries basses et hautes qui la circonscrivent. La partie inférieure, sorte de cloître, fermé maintenant, est remarquable par son cintre surbaissé, orné de fortes nervures de l'époque, avec écussons et armoiries aux clefs de voûte, et par deux portes symétriques, dont une, paraît-il, conduisait dans l'ancienne chapelle ; elles sont d'un goût parfait et rehaussées de dorures en plusieurs parties. Dans la galerie supérieure correspondante, s'ouvrent plusieurs appartements, par des portes les unes avec archivolte, les autres avec architrave. Leurs chambranles sont des pilastres cannelés, à chapiteaux corinthiens, aussi relevés de dorures; chose assez rare sur la pierre, et qui leur donne un cachet spécial.

Sur le tympan de la porte du milieu, on lit : *neque Jovem neque fulmen* ; *timeo* est probablement sous entendu. Il paraît qu'il existait autrefois, çà et là, plusieurs épigraphes, entre autres celle-ci : Ne dérangez pas l'amour qui la garde ; mais une couche de plâtre recouvre le tout ; c'est dommage, car les murs sont en bel appareil, ainsi que cela se voit dans l'aile du Nord où la pierre est à nu. Grâce à ces galeries, partout fermées de grandes fenêtres, vous pouvez faire de plain-pied le tour des bâtiments. Avant de descendre, le visiteur trouvera, à l'un des angles, la porte d'un petit oratoire, au-dessus de laquelle on lisait jadis cette devise : « Eprouvez-vous avant d'entrer. » Comprend-on qu'on n'ait pas respecté ces inscriptions; espérons que le propriétaire actuel les rétablira bientôt.

Maintenant il nous faut descendre dans le préau sur lequel, comme on le sait, s'ouvrent les fenêtres cloisonnées des galeries. Au milieu de deux cordons qui règnent dans tout le pourtour, se voient les armoiries des de Verd : d'argent au lion de sinople lampassé de gueules ; celles des d'Apchon : d'or à un semis de fleurs de lys d'azur ; celles des comtes de Forez de la deuxième race, c'est-à-dire : de gueules à un dauphin d'or. On y remarque aussi les médaillons de divers personnages : il en est un qu'on croit être celui d'un d'Apchon, probablement de messire Charles, seigneur dudit lieu, qui fit bâtir ce corps de bâtiment, en 1601.

Les deux ailes modernes qui flanquent le donjon renferment des appartements confortables.

L'ancienne entrée du château, non pas l'entrée d'honneur, mais celle du service habituel, était sur la façade Nord ; elle conduisait dans une vaste salle ou vestibule.

« Dedans est la corne de cerf ferrée et attachée au plancher, « où pendent bonnets, chapeaux, gressiers (corps de chasse), « couples et laisses pour les chiens, et le gros chapelet des pate- « nôtres pour le commun. Et sur le Dressouer, la sainte Bible, de « la traduction commandée par le roi Charles-Quint, il y a plus « de cent ans ; les quatre fils Aymon, Ogier le danois ; Mélusine « et le Calendrier des bergers, la légende dorée et le Roman de « la rose. Derrière la porte, demi-douzaine d'arcs, deux épées « courtes et larges, deux hallebardes ; et au joignant la perche « pour l'épervier ; et plus bas, rêts, filets et autres engins de « chasse. En la cheminée du bois vert bardé d'un ou deux fagots « secs qui rendent un feu de longue durée. »

Eutrapel.

C'était dans cette salle que les troubadours ou les ménestrels de passage venaient tantôt réveiller l'ardeur des chevaliers par le chant des gestes :

De Carlemaigne et de Roland,
Et d'Olivier et des vassaux
Qui moururent à Roncevaux.

Tantôt charmer les châtelaines par leurs canzones :

Prenez tôt ce baiser, mon cœur,
Que ma maîtresse vous présente,
La belle, bonne, jeune et gente
Par sa très-grand grâce et douceur.
. . . .

Comment se peut un pauvre cœur défendre
Quand deux beaux yeux le viennent assaillir ?
Le cœur est seul, désarmé, nu et tendre,
Et les yeux sont bien armés de plaisir.

Charles d'Orléans.

On comprend que dans les châteaux isolés, pendant les mauvais jours, l'ennui devait souvent gagner les habitants de ces

demeures ; aussi les trouvères étaient-ils toujours reçus avec grande joie.

Les rois, les dames, les courteurs (courtisans).
Comtes, barons et vavasseurs,
Aiment contes, chansons et fables
Et bons dits qui sont délitables ;
Car ils ôtent le noir penser ;
Deuil et ennui font oublier.

Denis Pyram.

Chenereilles est entouré de vastes dépendances, écuries et communs. Dans la cour d'entrée était une fontaine jaillissante avec deux statues d'un bon travail ; l'eau s'échappait d'un énorme mascaron. Des débris on en a construit une nouvelle que surmonte un guerrier couvert d'une cote de mailles. Vers un angle de la terrasse de l'Est est un ours enchaîné qui tient un enfant, et comme pendant un lion qui saisit un bélier entre ses griffes.

La tradition veut que ces divers objets proviennent de l'ancien fief de La Farge, situé à deux cents pas de là, en amont du village. C'est peu probable, car La Farge n'était qu'une simple maison forte dont il ne reste plus rien. Une des fontaines de Saint-Bonnet passe pour venir de Chenereilles ; elle y aurait été transportée après un incendie du château, qui eut lieu en 1763.

Le procès-verbal de cet incendie constate que le feu prit à *l'aile boréale* du château, et qu'il gagna la chambre contenant les papiers et les bijoux du maître, lequel estime le dégât à 60,000 livres. Ce procès-verbal est signé par Louis Morel de Lacombe, conseiller du roi, capitaine châtelain de la Châtellerie de Lavieu, avocat en Parlement, juge en la juridiction de Chenereilles et dépendances.

Mais nous venons d'entendre les varlets corner l'eau (1), et nous savons

Qu'un dîner refroidi ne valut jamais rien.

---

(1) Dans les châteaux, au moyen-âge, on réunissait les convives au son du cor ; ce qu'on appelait corner l'eau, parce que avant que les invités se missent à table, des pages offraient de l'eau parfumée pour laver les mains.

Hâtons-nous donc de jeter un coup-d'œil sur les jardins. Des arbres séculaires dispersés çà et là, une allée de vigoureux platanes, une pièce d'eau, de gracieuses perspectives, feront toujours de Chenereilles une grande et agréable résidence, surtout lorsque son jeune propriétaire aura exécuté les améliorations qu'il médite. Déjà des fouilles ont mis au jour des restes de l'ancien pont-levis et des fossés dans lesquels on a trouvé des débris de la tourelle qui contenait l'escalier.

Une nouvelle église, gothique du XVIe siècle, à une seule nef avec transept, a remplacé l'ancienne que nous n'avons pas connue.

Les ressources d'une petite paroisse permettent difficilement de donner à ce genre d'architecture les ornements qu'il comporte; néanmoins sa voûte est élevée et dans de bonnes proportions, mais elle doit être très-froide pendant l'hiver, toujours rude en ces montagnes. On a bien fait de conserver l'autel en bois, quoique son tombeau soit médiocre en comparaison de ses gradins tout dorés. Il serait aussi à désirer que quelques vitraux vinssent tamiser la lumière qui inonde ce temple et que reflètent désagréablement ses blanches murailles. Cependant il vaut mieux patienter, mettre une simple mosaïque, plutôt que ces verrières qui n'ont ni dessin, ni coloris.

Cette paroisse se trouve située au beau milieu de l'angle que forment les deux principales branches de la Mare, qui, coulant à l'Est, vont se réunir près du village de Verines.

Son sol est bien cultivé, aussi les terrains y sont-ils d'un prix assez haut. Chenereilles a un climat relativement doux, abrité qu'il est à l'Ouest par les montagnes d'Auvergne, et largement ouvert au Levant. Du faîte du donjon ou même simplement de la terrasse on peut apercevoir Saint-Just, Saint-Rambert, Saint-Maurice-en-Gourgois, Margerie-Chantagret et, dans le lointain, la tour de Bouthéon, que vient d'acquérir M. Cognet. Voyez à votre gauche, ce mamelon pelé, c'est le *suc* (1) de la Garenne, 706 mètres d'élévation ; il borne la vue de ce côté là, sans quoi vous découvririez Montbrison ; par contre il garantit des vents du Nord. Jadis il était couvert de bois et peuplé de lapins ; mais les derniers seigneurs, devenus besogneux, en firent de l'argent.

---

(1) Succus, élévation, sommet, vieux mot de la basse latinité.

A droite, vous avez le *suc* du Dic, moins haut, 667 mètres, et mieux cultivé.

Chenereilles était, avant la Révolution, bourg, paroisse, seigneurie en toute justice; de l'archiprêtré et de l'élection de Montbrison. Le chapitre de Saint-Just de Lyon nommait à la cure. En 1788, était seigneur, M. de Groseiller; juge, M Barrieu; procureur fiscal, M. Viman; greffier, le sieur Brouiard.

Chenereilles nous a retenu longtemps, mais les affaires nous rappellent à Saint-Etienne et, malgré l'amabilité de nos hôtes, il est temps de gagner la prochaine station.

Un de mes petits bonheurs en voyage — et la vie heureuse est celle qui possède beaucoup de ces unités — est d'être attendu et d'apercevoir, en descendant de voiture, un visage souriant qui me cherche des yeux dans la foule. Mais toute médaille a son revers; à la gare de Châteaucreux, en me hâtant d'aller serrer une main amie qui m'était tendue, il parait que je montai sur l'appendice de la robe d'une jeune dame. — Maladroit, dit-elle en se retournant avec vivacité. — Maladroit, pardon madame, je l'admettrais si j'avais mis mon lourd pied sur votre pied mignon, mais sur la traîne de votre robe.... tant pis.

Je comprends une robe à queue dans une soirée, dans une cérémonie; j'avoue même que j'ai du plaisir à voir s'avancer, au milieu d'un salon, une belle femme parée avec une longue traîne qui me rappelle :

Pedes vestis defluxit ad imos
Et vera incessu patuit Dea.

VIRGILE En. V. 408.

Mais dans les rues, mais à la campagne, cela a beau être à la mode, ce n'en est pas moins absurde. N'avoir pas ses mains libres ou balayer la poussière et la boue d'un chemin, c'est payer cher le bonheur de ressembler à une sirène. Je me demande encore comment on peut marcher avec des bottines à talons, impossibles par leur position et par leur longueur, qui déforment et endolorissent le pied. Faire une course avec cette chaussure, c'est exécuter un vrai tour de force. Et nous nous moquons des chinoises ! Serait-il donc vrai, comme l'a dit un ancien, que la femme a les cheveux longs et les idées courtes ? C'est ce qu'on pourrait croire

en voyant nos dames se laisser imposer de telles modes. Heureusement son cœur a quelques fibres de plus que celui de l'homme, sans quoi.....

Probablement je prêche dans le désert ; bien d'autres que moi y ont perdu leur latin. Déjà saint Jean-Chrysostome attaquait, en chaire, la coiffure des dames de son temps : laissez, mesdames, disait-il, laissez les plumes aux oiseaux, vous avez la tête assez légère. J'en suis fâché, mais je ne suis pas de l'avis de saint Jean, les plumes vont très-bien sur la tête d'une femme ; elles auraient tort de les quitter. Contentons-nous de réformer les choses nuisibles.

Dans quelques jours nous reprendrons notre itinéraire, en commençant par la ville de Saint-Bonnet-le-Château.

FIN DE LA 1re PARTIE.

Saint-Etienne, imp. THÉOLIER frères, rue Gérentet, 12.

ANNALES DE LA SOCIÉTÉ
D'AGRICULTURE, INDUSTRIE, SCIENCES, ARTS ET BELLES-LETTRES
du département de la Loire.

Procès-verbal de la séance du 4 juillet 1878.

SOMMAIRE. — **Correspondance** : Lettres et circulaires diverses. — **Travaux des sections.** — *Section d'Agriculture :* Comice du Chambon. — Proposition de M. Olin. — *Sections réunies des sciences, lettres et industrie* : Compte-rendu des publications du Congrès orientaliste de Saint-Etienne, par M. Textor de Ravisi. — **Actes de l'Assemblée** : Proposition de créer une section d'horticulture, par M. Olin. — Comice du Chambon : adoption du programme : nomination de M. Olin, commissaire général ; nomination de la commission d'organisation et des jurys des concours. — Souscription aux congrès scientifiques de l'Exposition. — Culture industrielle de la menthe — Proposition de candidatures nouvelles. — Admission de MM. Pinel, Paret (Etienne) et Langlois.

Présidence de M. Euverte ; secrétaire, M. Chapelle.

Membres présents : MM. Blacet (Hippolyte), Bory-Duplay, Bufferne, Carvès, Chapelle, Croizier, Dard, Dupuy, Euverte, Fabre, Fontvieille (Paul), Forissier, Guérin-Granjon, Guétat, Jacquier, Dr Kosciakiewicz, Lagrange, Lassablière, Olin, Rivolier, de Saint-Genest, Textor de Ravisi et Vial.

M. Maurice, secrétaire général, absent, se fait excuser.

Correspondance.

Elle comprend les pièces suivantes :

1o Lettre de M. Bertholon, député de la Loire, annonçant que M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce accorde une subvention de 1,000 francs à la Société d'Agriculture de la Loire.

2o Lettre de M. Crozet-Fourneyron, député de la Loire, ayant le même objet que la précédente.

3o Lettre de M. Fizeau, président du Comité de souscription à l'érection d'une statue à feu Leverrier, accusant réception de notre souscription avec remerciements.

4o Lettre de M. le Maire du Chambon, informant notre Société

que le Conseil municipal du Chambon a fixé, au 25 août, la tenue du comice cantonal du Chambon.

5° Lettre de M. le Maire du Chambon, indiquant les obstacles que pourrait rencontrer, à cause de l'appel des réservistes, la tenue du comice cantonal au 25 août, en y joignant un festival musical, et demandant une autre date.

6° Lettre de M. le Gérant du *Journal de l'Agriculture*, demandant la liste des membres de notre Société.

7° Lettre de M. le Maire du Chambon, annonçant que la date adoptée pour le comice cantonal est définitivement celle des 17 et 18 août prochain.

8° Lettre de M. Fabre, accusant réception de l'avis de son admission, et demandant son inscription dans la Section des Beaux-Arts.

9° Lettre de M. Pellion, du Chambon, recommandant une vieille servante à la Commission des vieux serviteurs de ferme, qui fonctionnera dans le concours.

10° Programme des concours ouverts pendant l'année 1878-1879 par l'Académie des lettres, sciences, arts et agriculture de Metz.

11° Circulaires diverses et publications adressées par des sociétés correspondantes.

Travaux des sections.

SECTION D'AGRICULTURE. — Séance du 29 juin 1878. — Présidence de M. Paul Fonvieille; secrétaire, M. Liabeuf.

Comice du Chambon. — M. le Secrétaire met sous les yeux de la Section le projet de programme du comice du Chambon, préparé par la Commission nommée à cet effet. Ce projet de programme est approuvé et sera soumis, au nom de la Section, à la prochaine assemblée générale.

La Section s'occupe ensuite du choix du commissaire général du Comice, des membres de la Commission d'organisation et des membres devant composer les jurys des divers concours. Des listes sont arrêtées pour toutes ces fonctions ; elles seront soumises à l'approbation de la prochaine assemblée générale. (Voir aux actes de l'Assemblée).

Proposition de créer une section d'horticulture. — M. Otin développe une proposition ayant pour but de demander à la Société de créer dans son sein une nouvelle section distincte de la section d'agriculture, devant s'occuper spécialement d'horticulture. La majorité des membres présents émet un avis favorable à la proposition, qui sera soumise à la prochaine assemblée générale.

SECTIONS RÉUNIES DES SCIENCES, LETTRES ET INDUSTRIE. — Séance du 28 juin 1878. Présidence de M. Textor de Ravisi; secrétaire, M. Chapelle.

Cette séance est toute remplie par le compte-rendu de l'état des publications du Congrès des Orientalistes, de Saint-Etienne donné par M. Textor de Ravisi.

Actes de l'Assemblée.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Proposition de M. Otin sur la création d'une section d'horticulture. — M. Otin renouvelle sa proposition tendant à la création d'une section spéciale, détachée de la section d'agriculture, et portant le nom de *section d'horticulture*. Il soutient la nécessité de cette création et affirme qu'un grand nombre de membres de la Société verrait avec plaisir une semblable institution et se ferait inscrire à cette section. Il ajoute même que cette institution appellerait dans la Société de nombreuses recrues qui restent en dehors de nos rangs, faute de trouver chez nous une section qui s'occupe spécialement des travaux horticoles. Enfin il termine en disant que cet ordre d'études est tellement important, qu'il a occasionné dans d'autres pays la fondation de sociétés uniquement consacrées à l'horticulture, et que si la Société d'agriculture refuse de suivre cette tendance parmi nous, une société horticole ne tardera pas à se créer, au préjudice de la Société d'agriculture.

A cela, M. Carvès répond que la demande de M. Otin ne lui paraît tendre qu'à créer un bureau de plus, un bureau inutile, puisque notre section d'agriculture a aussi la faculté et le droit de s'occuper d'horticulture.

M. le Président, appuyant M. Carvès, reprend qu'en effet, la Section d'agriculture, pouvant et devant s'occuper d'horticulture,

la création d'une nouvelle section spéciale lui paraît superflue et que l'annonce comminatoire de la création d'une autre société placée en regard de la nôtre n'est pas faite pour rendre l'idée de M. Otin plus sympathique.

D'ailleurs, suivant M. Vial, il dépend des membres de la Société d'agriculture, avides des études horticoles, d'assurer la prééminence dans la Section d'agriculture, aux études de leur prédilection, en assistant régulièrement et en grand nombre aux séances de la Section d'agriculture. Ils y feront alors les communications qu'il leur plaira ; la section deviendra par la force des choses section d'horticulture.

Aussi bien, ajoute M. le Président, les amateurs d'horticulture n'ont pas à se plaindre d'aucune exclusion systématique de la part de la Section d'agriculture, puisque, soit dans les comices cantonaux, soit dans les divers emplois des subventions, l'horticulture a toujours eu une bonne part. Si, dans nos Annales, sa part a été moindre, la faute n'en est pas à nos règlements, mais au silence des amateurs d'horticulture eux-mêmes. Ne se passe-t-il pas quelque chose de semblable dans les sections de l'industrie, des sciences et des beaux-arts, qui tiennent leurs séances ensemble, faute de matériaux suffisants pour alimenter des réunions séparées. Au surplus, rien n'est plus facile que de donner satisfaction aux désirs de M. Otin, c'est de modifier légèrement le titre de la Section d'agriculture et de l'appeler à l'avenir : *Section d'agriculture et d'horticulture*. Ce sera bien faire voir que l'horticulture est appelée à fournir une bonne part des travaux de cette section.

M. le Président mettant aux voix cette proposition et la dénomination qui en est l'objet, elles ont été adoptées à la presque unanimité. En conséquence, la dénomination de *Section d'agriculture et d'horticulture* sera reproduite, à l'avenir, dans les statuts imprimés.

COMICE AGRICOLE DU CHAMBON

Programme des prix. — M. Fontvieille donne lecture du programme adopté par la Section d'agriculture, pour le comice agricole du Chambon.

Après cette lecture, M. Bory obtient la parole pour proposer de munir d'un étui les médailles de bronze comme les autres.

L'Assemblée adopte la proposition de M. Bory.

Au sujet de l'article de l'espèce chevaline, M. de Saint-Genest demande qu'il soit fait une modification des prix. Il lui semble illogique de faire concourir ensemble les pouliches et les juments suitées dont les qualités n'ont rien de comparable. Il désire que les pouliches et les juments suitées soient classées et récompensées à part.

Conformément à ses désirs, l'Assemblée modifie de la manière suivante le programme des prix destinés à l'espèce chevaline :

Juments suitées,	1 prix,	médaille de vermeil.
Pouliches,	id	id
Poulains,	id	id

Nomination du Commissaire général. — A l'unanimité et par acclamation, M. Otin est nommé *Commissaire général* du comice du Chambon.

Commission d'organisation. — Une discussion s'engage, d'abord à ce sujet, entre M. le Président, M. Otin et divers membres de l'Assemblée, sur la nécessité d'introduire, dans la Commission d'organisation, des habitants du canton où va se tenir le concours. Après quoi, l'Assemblée décide qu'il y a lieu d'introduire dans la Commission d'organisation les personnes les plus influentes du canton du Chambon, puis elle désigne les membres de cette Commission. Sont ainsi appelés à en faire partie : MM. Croizier, Besson, Bory, Fontvieille, Guétat, Demans, Claudinon et de Saint-Genest.

JURYS DES CONCOURS. — L'Assemblée confirme ensuite les propositions faites pour les divers jurys des concours qui se trouvent ainsi composés :

Concours des serviteurs agricoles. — MM. Clarard, Claudinon, Chapelle, Favarcq, Dr Maurice, Dr Rimaud.

Concours de labourage. — MM. Fillon, Fonvieille (Paul), Jacod, Liabeuf, Magand, de Saint-Genest, Soleil (Henri).

Concours des animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine. — MM. Fond (François), Fonvieille (Paul), Jacod, Liabeuf, Martignac, Penel, Soleil.

Concours de l'espèce chevaline et des animaux de basse-cour. — MM. Aguillon, Cluzet, Guétat, Lachmann, de Saint-Genest.

Concours des produits agricoles et horticoles. — MM.

Ballas, Besson, Bufferne, Chardon, Dard, Dejean, Fauvain, Guerin-Granjon, Jacquier, Lassablière, Malescourt, Otin fils, Pallandre, Piégay fils, Porte, Vincent-Dumarest.

***Concours des instruments et machines agricoles et horticoles.* — MM. Bory-Duplay, Demans, Euverte, Evrard, Limousin aîné, Mourguet-Robin, Rivolier (Jean-Baptiste).**

Souscription aux congrés scientifiques de l'Exposition. — M. de Ravisi donne, en qualité de rapporteur, lecture du rapport de la Commission chargée d'examiner l'opportunité des souscriptions à faire aux divers congrès scientifiques tenus, à Paris, à l'occasion de l'Exposition. Ce rapport conclut à la nécessité, pour la Société d'agriculture, de faire des souscriptions à divers congrès, dans les conditions suivantes :

1. La Société sera représentée aux Congrès du Trocadéro pour lesquels elle aura souscrit, par ceux de ses membres qui se trouveront à Paris aux jours et heures des tenues de ces congrès, et qui voudront bien l'y représenter en qualité de délégués.

2. Les délégués seront tenus de se mettre en rapport direct avec M. le Secrétaire général de la Société.

3. Le crédit mis à la disposition de la Commission des congrès est fixé à 150 francs.

4. M. le Secrétaire général, président de la Commission, est chargé de faire le nécessaire pour que la Société réponde le mieux possible à l'appel du Gouvernement, et ce dans les conditions relatives ci-dessus, approuvées par elle.

Le rapport et les conclusions sont adoptés.

Culture industrielle de la menthe. — M. Vial demande la parole pour annoncer à ses collègues le succès qu'il a obtenu dans la culture de la menthe poivrée, dont il fait un grand usage dans sa distillerie. Il se met à la disposition de toutes les personnes qui voudraient apprendre à cultiver cette plante d'un excellent produit.

Proposition de condidatures nouvelles. — Sont proposés successivement comme membres titulaires :

M. Barailler (Jacques), fabricant de velours à Saint-Etienne, présenté par MM. Guétat et Dr Maurice.

M. Girodet, négociant à Bourg-Argental, présenté par MM. Aguillon et Liabeuf ;

M. Gery, employé de commerce, à Saint-Etienne,

M. Dufour (Gabriel), négociant, à Saint-Etienne,

M. Vignat (Joseph), négociant, à Saint-Etienne,

M. Fraisse-Merley, négociant, à Saint-Etienne,

M. Buhet, négociant, à Saint-Etienne, présentés par MM. Otin fils et Félix Fonvieille ;

M. Coste (Etienne), propriétaire au Platon, commune de Villars, présenté par MM. Paul Fonvieille et Liabeuf ;

M. La Rivière (Albert), directeur de la Banque générale de Crédit, à Saint-Etienne, présenté par MM. Penel, Paul Fonvieille et Bufferne ;

M. Celle (Aimé), négociant en fers, à Saint-Etienne, présenté par MM. Paul Fonvieille et Otin ;

M. Ressier, cafetier à Saint-Etienne, présenté par MM. Soleil, Bufferne et Paul Fonvieille.

Il sera voté sur ces propositions dans la prochaine séance, conformément aux règlements.

Admission de membres. — Sont admis, au scrutin secret et à l'unanimité des votants :

M. Pinel (Jean-Eugène), ingénieur aux mines de la Beraudière, près Saint-Etienne ;

M. Paret (Etienne), propriétaire, à Saint-Genest-Lerpt.

M. Langlois, fabricant de tuiles, à Roche-la-Molière.

La séance est levée.

Le Secrétaire :

F. CHAPELLE.

Procès-verbal de la séance du 1er août 1878.

SOMMAIRE. **Correspondance** : Lettres et circulaires diverses analysées. — **Travaux des sections.** — *Section d'agriculture :* Comice du Chambon. — *Sections réunies des sciences, lettres et industrie* : Congrès international de la propriété industrielle. — Communications diverses de M. Textor de Ravisi — **Actes de l'Assemblée** : Congrès scientifiques divers ; délégués nommés. — Questionnaire sur les prairies temporaires à base de graminées. — Vote de médailles pour les concours annuels du Tir stéphanois. — Comice du Chambon ; dernières dispositions. Proposition de candidatures nouvelles. — Admission de MM. Baraillier, Girodet, Gery, Dufour, Vignat, Fraisse-Merley, Buhet, Coste, La Rivière, Celle et Ressier.

Président, M. Euverte ; secrétaire, M. Maurice.

Les membres présents sont : MM. Aguillon, Ballas, Blacet (Hippolyte), Bory-Duplay, Bufferne, Chaverondier, Croizier, Dard, Dupuy, Euverte, Faure (Ferdinand), Fonvieille (Paul), Guérin-Granjon, Guétat, Guichard (Jean-Marie), Langlois, Liabeuf, Malescourt, Dr Maurice, Otin, Paret (Etienne).

MM. Chapelle et Textor de Ravisi se font excuser,

Correspondance.

Elle comprend les pièces suivantes :

1° Circulaire de M. Teisserenc de Bort, ministre de l'Agriculture et du Commerce, relative au Congrès international de la propriété industrielle au Trocadéro. (Voir aux actes de l'Assemblée.

2° Lettre de M. le marquis de Croizier, membre correspondant de la Société, l'invitant à souscrire au Congrès international de Géographie commerciale devant se tenir au Trocadéro, du 23 au 28 septembre 1878 et à s'y faire représenter par un délégué. (Voir aux actes de l'Assemblée).

3° Lettre-circulaire du Comité d'organisation du Congrès international de botanique et d'horticulture, devant s'ouvrir à Paris le 16 août 1878.

4° Circulaire du Comité d'organisation du Congrès international de météorologie, devant se tenir à Paris du 24 au 28 août 1878.

5° Lettre-circulaire de M. E. Guimet, président du Comité d'organisation du Congrès provincial des Orientalistes, informant la Société que le congrès aura lieu du 31 août au 7 septembre 1878. (Voir aux actes de l'Assemblée).

6° Circulaire de M. Fremy, président de l'Association française pour l'avancement des sciences, informant la Société que la 7me session aura lieu à Paris du 22 au 29 août, et l'invitant à s'y faire représenter par un délégué. (Voir aux actes de l'Assemblée).

7° Questionnaire sur les prairies temporaires à base de graminées adressé par la Société des Agriculteurs de France. Renvoyé à la Section d'Agriculture.

8° Lettre du président du Tir stéphanois, demandant à la Société de vouloir bien voter, comme l'année précédente, 3 médailles d'argent pour le grand concours annuel de tir du 15 août. (Voir aux actes de l'Assemblée).

9° Lettre de M. Porchère aîné, envoyant un prospectus descriptif avec plan détaillé d'un *Lavoir mécanique à charbon*, système Porchère, breveté. (Lavoir de M. Charles Renodier modifié). On peut voir ce lavoir fonctionnant aux mines de Beaubrun. Renvoyé à la Section d'Industrie.

10° Programme des questions soumises au concours, par la Société industrielle d'Amiens, pour l'année 1878-1879.

11° Prospectus d'un nouveau moyen pour lier la récolte et pour boteler, système toulousain, J. A. Pène, breveté.

12° Publication diverses devant figurer au catalogue annuel.

Travaux des sections.

SECTION D'AGRICULTURE. — Séance du 27 juillet 1878. — Présidence de M. Fonvieille P. ; secrétaire, M. Liabeuf.

Comice du Chambon. — La séance se passe à arrêter les dernières mesures et dispositions.

SECTIONS RÉUNIES DES SCIENCES, DES LETTRES ET DE L'INDUSTRIE. — Séance du 26 juillet 1878. — Secrétaire, M. Maurice.

Congrès international de la propriété industrielle. — M. le Secrétaire général communique une circulaire du Ministre de l'Agriculture et du Commerce relative à un congrès international de la propriété industrielle, qui doit se tenir à Paris, au

Trocadéro, du 5 au 17 septembre 1878. Le règlement et le programme, préparés par la Commission d'organisation du Congrès, accompagnent la circulaire. Après avoir pris connaissance de ces documents, la Section décide que, en raison de l'intérêt tout particulier que présentent, pour la ville de Saint-Etienne, la plupart des questions qui figurent sur le programme, les journaux de Saint-Etienne seront invités à publier ce programme, afin de susciter des réponses de la part des intéressés. De plus, il sera proposé, à la prochaine assemblée générale, de souscrire au susdit congrès et de nommer un délégué pour y assister s'il y a possibilité.

Découverte des ruines d'une ville antique à Pondichéry. — M. de Ravisi annonce à la Section que, tout récemment, M. Delaton, négociant, ancien magistrat, vient de découvrir, aux environs de Pondichéry, les ruines d'une antique ville totalement disparue.

D'après les premiers indices qui résultent des fouilles déjà faites, il semble que la ville en question remonterait à une époque très-reculée, celle des Aryens, ancêtres communs des peuples de l'Europe et de l'Inde.

Congrès orientaliste de Saint-Etienne, de 1876. — M. de Ravisi fait ensuite une conférence sur les documents qu'il se propose de publier dans le 2me fascicule de la publication du Congrès orientaliste de Saint-Etienne, savoir : *Bibliographie de M. F. Chabas*, égyptologue français, de Châlon-sur-Saône, par M. de Ravisi ; *Les maximes du scribe Ani*, traduction d'un papyrus égyptien, datant de 1200 avant notre ère, par M. Chabas ; enfin, *Les temps de l'exode*, d'après les travaux de M. Chabas, par M. E. Guimet.

Actes de l'Assemblée.

Congrès scientifiques ; divers délégués nommés. — A propos des circulaires d'invitations aux congrès internationaux de Paris, et autres mentionnés à la correspondance, l'Assemblée approuve la nomination des délégués suivants :

Congrès de la Propriété industrielle : M. Euverte ;

Congrès de Géographie commerciale : M. le Dr Michalowski ;

Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences : M. le Dr Michalowski ;

Congrès provincial des Orientalistes de Lyon : MM. Textor de Ravisi, Chapelle, Dr Maurice et Biron.

Questionnaire sur les prairies temporaires à base de graminées. — Ce questionnaire, adressé par la Société des Agriculteurs de France, est renvoyé à l'examen de la Section d'Agriculture.

Vote de médailles pour le Tir stéphanois — Sur la proposition du Bureau, l'Assemblée vote trois médailles d'argent, pour les concours annuels de tir du 15 août.

Comice du Chambon de 1878. — Conformément aux proposisitions de la Section d'Agriculture, l'Assemblée modifie quelques articles déjà arrêtés du programme et, conformément aux précédents, autorise le Bureau à consentir telles autres modifications que les circonstances pourront exiger.

Propositions de candidatures. — Les propositions suivantes sont faites successivement :

M. Courbon, docteur-médecin, à Saint-Etienne, proposé par MM. P. Fonvieille et Liabeuf ;

M. Bost-Durand, négociant, à Saint-Etienne, proposé par MM. Chapelle et Jinot (Jean) ;

M. Ferrand (Auguste), négociant en vins, à Saint-Bonnet-le Château, proposé par MM. Jinot (Jean) et Otin ;

M. Teyssot (Claude), tapissier, à Saint-Etienne, proposé par MM. Jinot (Jean), Lassablière et Otin ;

M. Bérard, maître tailleur, à Saint-Etienne, proposé par MM. Otin et Bufferne ;

Admission de membres nouveaux. — L'Assemblée procède dans les formes réglementaires, aux votes sur l'admission des membres proposés dans la séance précédente. Sont admis successivement à l'unanimité ou à une grande majorité :

MM. Barailler (Jacques), fabricant de velours, à Saint-Etienne ;
Girodet, négociant, à Bourg-Argental ;
Gery, employé de commerce, à Saint-Etienne ;
Dufour (Gabriel), négociant, à Saint-Etienne ;
Vignat (Joseph), négociant, à Saint-Etienne ;
Fraisse-Merley, négociant, à Saint-Etienne ;
Buhet, négociant, à Saint-Etienne ;

MM. Coste (Etienne), propriétaire au Platon, commune de Villars ;

La Rivière (Albert), directeur de la banque générale de Crédit, à Saint-Etienne ;

Celle (Aimé), négociant en fers, à Saint-Etienne ;

Ressier, cafetier, à Saint-Etienne.

La séance est levée.

Le Secrétaire général,

E.-F. MAURICE.

Procès-verbal de la séance du 5 septembre 1878.

SOMMAIRE. — **Correspondance** : Lettres et circulaires reçues et analysées. — **Travaux des sections.** — *Section d'agriculture* : Prairies temporaires à bases de graminées; réponses à un questionnaire. — Enseignement agricole; questionnaire. — Etude du phylloxera; communication de M. Favarcq; note de M. Carvès. — *Sections réunies des sciences, lettres et industrie* : Catalogue des brevets d'invention pris par les industriels de la Loire, par M. le Dr Maurice. — Les grandes vacances des écoles communales, par M. Chapelle. — La loi sur les brevets d'invention. — Congrès provincial des Orientalistes à Lyon. — **Actes de l'Assemblée** : Enseignement agricole départemental et communal; Commission nommée. — Brevets d'invention, fascicules des publications parues de 1861 à 1875. — Allocation départementale aux sociétés d'agriculture. — Invention des lisses sans nœuds de MM. Chaize frères, récompensée par la Chambre de Commerce. — Utilité de changer l'époque des grandes vacances des écoles communales; note de M. Chapelle. — Compte-rendu du comice du Chambon, par M. Maurice, secrétaire général. — Question du phylloxera. — Proposition de 11 candidatures nouvelles. — Admission de MM. Courbon, Bost-Durand, Claude Teyssot, Berard et Auguste Ferrand.

Présidence de M. Rimaud, vice-président ; secrétaire, M. Maurice.

Les membres présents sont : MM. Ballas, Bory-Duplay, Bufferne, Chapelle, Croizier, Guétat, Dr Kosciakiewicz, La Rivière, Liabeuf, Limousin aîné, Dr Maurice, Otin, Ressier, Dr Rimaud, Teyssier, Thézenas (Ferdinand), Vial, Vincent-Dumarest.

Correspondance.

Elle comprend les pièces suivantes :

1° Circulaire du Ministre de l'Agriculture, contenant un questionnaire à soumettre aux associations agricoles, relativement au projet de loi sur l'enseignement départemental et communal de l'agriculture. (Voir aux actes de l'Assemblée).

2° Circulaire du Ministre de l'Agriculture et du Commerce, accompagnant l'envoi d'un tableau, contenant le catalogue de tous les fascicules de la publication des brevets d'invention, parus de 1861 à 1875, avec les prix en regard pour chaque classe d'industrie.

3° Lettre de M. le Préfet du département de la Loire, annon-

çant l'envoi d'un mandat de 1.800 francs, représentant l'allocation accordée, en 1878, à la Société d'Agriculture.

4° Lettre de M. le comte de Charpin, lauréat du prix d'honneur, remerciant la Société de la récompense qui lui a été accordée par la Société, pour ses travaux de reboisement.

5° Lettre de M. le marquis de Croizier, membre correspondant, accusant réception, en qualité de Commissaire général du Congrès international de Géographie commerciale de Paris, de l'avis de souscription de la Société.

6° Lettre du Dr Michalowski, de Paris, président honoraire de la Section des sciences, accusant réception de l'avis de sa nomination de délégué au Congrès, avec remerciements, de ce bon souvenir, à ses anciens collègues.

7° Lettre de M. Fraisse-Merley, fabricant de rubans, à Saint-Etienne, accusant réception de l'avis de son admission comme membre titulaire de la Société, avec remerciements.

8° Lettre de M. La Rivière, directeur de la Banque générale de Crédit, à Saint-Etienne, ayant le même objet que la précédente.

9° Lettre de M. Jacques Barailler, fabricant de velours, à Saint-Etienne, ayant le même objet que les précédentes.

10° Lettre de la Société d'Emulation du Doubs, signalant des lacunes dans sa collection des Annales de la Société, avec prière de les combler. M. le Secrétaire est autorisé à satisfaire à cette demande.

11° Circulaire du président de la Société d'agriculture de l'Hérault, annonçant des conférences sur le phylloxera, à Montpellier, du 4 au 6 septembre.

12° Circulaire du Congrès international de météorologie, devant se tenir à Paris, du 24 au 28 août.

13° Circulaire et statuts de la Société française de l'industrie laitière.

14° Circulaire et statuts de l'Association pour la défense de la liberté commerciale et industrielle, et pour le maintien et le développement des traités de commerce.

15° Publications adressées par les sociétés correspondantes devant figurer au catalogue annuel.

Travaux des Sections.

SECTION D'AGRICULTURE. — Séance du 31 août, présidence de M. Maurice, secrétaire général.

Comice du Chambon. — M. Maurice présente le compte-rendu du Comice, tenu au Chambon le 18 août dernier. Ce compte rendu sera présenté à la prochaine Assemblée générale.

Prairies temporaires à base de graminées. — M. le Président soumet à la réunion un questionnaire relatif à cet objet, adressé aux Sociétés agricoles par la Société des agriculteurs de France. Les membres présents répondent que ce genre de prairies temporaires n'est pas en usage dans l'arrondissement de Saint-Etienne. Dès lors il n'y a pas lieu de répondre aux autres questions du questionnaire.

Enseignement agricole. — M. le Secrétaire général communique une circulaire ministérielle, accompagnant le projet de loi relatif à l'enseignement départemental et communal de l'agriculture, votée par le Sénat et dont la Chambre des députés est actuellement saisie. Cette circulaire contient un questionnaire que M. le Président propose de renvoyer à une Commission. Cette proposition est adoptée. MM. Fonvielle et Liabeuf sont désignés pour composer la Commission.

Etude du phylloxera. — M. le Président communique une circulaire du Président de la Société centrale d'agriculture de l'Hérault, contenant le programme de réunions et conférences, qui doivent avoir lieu à Montpellier les 4, 5 et 6 septembre 1878, pour l'étude de toutes les questions relatives au phylloxera.

A cette occasion, M. Favarcq informe la section que tout dernièrement il a recueilli dans une vigne phylloxérée, à Sainte-Croix, près Rive-de-Gier, une collection de phylloxera à l'état de nymphe ; ce qui lui a permis de suivre parfaitement la phase de transformation de l'insecte, de l'état aptère à l'état ailé. Il a vu et pu étudier le phylloxera ailé ; il lui a vu pondre ses œufs au nombre de trois. Ce sont ces œufs desquels doivent sortir les phylloxeras sexués, qui donnent naissance à ce qu'on appelle l'œuf d'hiver, lequel recommence la série des métamorphoses successives de l'insecte aphidien.

La section invite M. Favarcq à rédiger une petite note, résumant les points principaux des connaissances acquises jusqu'à ce jour sur l'histoire naturelle du phylloxera.

M. le Secrétaire donne lecture d'une note de M. Carvès, résumant diverses communications sur le phylloxera d'après les comptes-rendus de l'Académie des sciences. Cette note sera lue à l'Assemblée générale prochaine.

SECTION DES SCIENCES, LETTRES, BEAUX-ARTS ET INDUSTRIE. — Séance du 30 août 1878. — Président, M. Rimaud ; secrétaire, M. Chapelle.

M. le Dr Maurice a tout d'abord donné communication du catalogue des brevets d'invention pris, en 1877, par les industriels du département de la Loire ; il y a ajouté, comme d'habitude, d'intéressantes observations sur le développement des diverses industries, accusé par le nombre des brevets les concernant, et il a terminé par cette remarque générale que, d'après le nombre total des brevets pris dans notre département, l'industrie n'avait pas autant souffert chez nous, qu'on l'avait cru d'abord. La section a décidé que le catalogue présenté par M. Maurice et les observations qui l'accompagnent seraient communiqués à l'Assemblée générale, et que leur insertion dans les *Annales* y serait demandée.

M. Chapelle succède à M. Maurice pour donner lecture d'une note par laquelle il sollicite l'appui de la Société pour demander, à qui de droit, l'avancement au 1er juillet, des grandes vacances des écoles communales primaires qui s'ouvrent d'habitude seulement vers le 15 août. La section approuve les conclusions de ce petit mémoire et en renvoie l'adoption définitive à la prochaine Assemblée générale.

M. Vial prend ensuite la parole pour exposer les inconvénients de la législation actuelle sur les brevets d'invention. Mais M. le Président lui fait observer que cette question a déjà été traitée récemment par la section, sur la présentation d'un mémoire de M. Chapelle, et que ce mémoire, comme la discussion à laquelle il a donné lieu, seront adressés au *Congrès international de la propriété industrielle* qui se tiendra prochainement au Trocadéro.

M. de Ravisi termine la séance en faisant un nouvel appel aux souscriptions en faveur du *Congrès provincial des Orienta-*

listes qui va s'ouvrir à Lyon. Il rend compte de l'état des préparatifs de ce congrès, du programme arrêté à son sujet, et il finit par faire une analyse intéressante de trois mémoires traitant de l'Egyptologie, intitulés : le 1er, *Les Libations chez les anciens Egyptiens*, dont l'auteur est M. Chabas ; le 2e, la *Grande Édition du Livre des Morts*, recueil dressé par MM. Naville, Lepsius, Chabas et Barth ; le 3e, *Un ancien Chapitre du Livre des Morts*, dû à M. Golénischeff.

La séance a été close sur cette dernière communication.

Actes de l'Assemblée.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté ; puis la correspondance est dépouillée par le secrétaire général et les procès-verbaux des sessions sont lus par leurs secrétaires respectifs.

Enseignement agricole, départemental et communal. — L'Assemblée confirme la nomination faite par la section d'agriculture d'une commission composée de MM. Paul Fonvielle et Liabeuf pour étudier le questionnaire envoyé par le ministre de l'agriculture, et relatif au projet de loi en cours d'étude dans nos assemblées législatives.

Brevets d'invention, fascicules des publications parues. — A propos de la circulaire ministérielle relative à cet objet, M. le Secrétaire général appelle l'attention des industriels et inventeurs sur la grande amélioration apportée par le ministère de l'agriculture et du commerce, au mode de publication des brevets d'invention. Autrefois les brevets étaient publiés sans groupement méthodique, aujourd'hui et depuis quelques années, tous les brevets, appartenant à une même nature d'industrie, sont groupés ensemble et forment annuellement un fascicule qui est vendu au public indépendamment des autres, ce qui est très-commode et très-économique pour le public. Des tableaux publiés chaque année donnent les prix des divers fascicules.

Allocation départementale aux sociétés d'agriculture. — A propos de la lettre de M. le Préfet de la Loire, mentionnée à la correspondance, plusieurs membres font observer qu'une dimi, nution de 200 francs, portant sur l'allocation de chacune des Sociétés d'agriculture d'arrondissement, frappe en réalité plus

durement l'agriculture de l'arrondissement de Saint-Etienne que celle des deux autres arrondissements. La Société d'agriculture de l'arrondissement de Saint-Etienne remplit à elle seule le rôle des Sociétés agricoles et horticoles et viticoles des deux autres arrondissements; elle devrait donc recevoir une allocation équivalente à celle de la somme allouée aux diverses Sociétés qui, sous des noms multiples, ne font que la même besogne que fait la Société de Saint-Etienne sous un seul nom. Il est cependant loin d'en être ainsi. Le bureau est chargé de faire valoir ces considérations auprès de qui de droit. Il fera, en outre, observer que des trois Sociétés d'agriculture, celle de Saint-Etienne est la seule qui se soit imposé, depuis déjà 15 années, l'obligation de porter, par ses comices cantonaux annuels, les encouragements agricoles qu'elle est chargée de dispenser jusqu'au sein même des populations rurales de tous les points de l'arrondissement; cette manière de faire, beaucoup plus fructueuse et avantageuse pour le progrès général de l'agriculture que celle qui consiste à tenir chaque année les concours au seul chef-lieu de l'arrondissement, mériterait certainement d'être plus encouragée qu'elle ne l'a été jusqu'à présent par le Conseil général de la Loire.

Invention des lisses sans nœuds. — M. le Secrétaire communique à l'Assemblée la note suivante, émanant de la Chambre de commerce de Saint-Etienne :

« La Chambre de commerce, dans sa séance du 19 août 1878, attribue à MM. Chaize frères, pour leur invention des *lisses sans nœuds*, un prix de 600 francs, créé par son président, M. Gérentet, à l'effet de récompenser l'inventeur de l'amélioration récente la plus utile à l'industrie rubannière de Saint-Etienne. »

M. le Secrétaire général rappelle que c'est un rapport de la Société d'agriculture qui a appelé l'attention de la Chambre de commerce sur les mérites de l'invention de la lisse sans nœuds. La Société ne peut donc qu'applaudir à la récompense décernée aujourd'hui par la Chambre de commerce.

Utilité de changer l'époque des grandes vacances des écoles primaires. — M. Chapelle lit sur ce sujet une note intitulée : *Les grandes vacances des écoles communales primaires.* Après une courte discussion l'Assemblée décide que ce travail sera

inséré dans les Annales et une copie envoyée aux autorités départementales compétentes.

Comice du Chambon ; compte-rendu ; vote de remerciement aux coopérateurs. — M. le Secrétaire général donne lecture du compte rendu du Comice agricole, tenu au Chambon-Feugerolles le 18 août dernier.

A la suite de cette lecture, l'Assemblée, sur la proposition du secrétaire général, émet un vote de remerciement pour tous les coopérateurs du Comice, dont les services sont signalés dans le rapport. Le vote a lieu à l'unanimité des membres présents, moins les intéressés qui s'abstiennent.

Le compte-rendu sera inséré dans les Annales.

Question du phylloxera. — En l'absence de M. Carvès, M. le Secrétaire lit une petite note, mentionnant d'après les comptes-rendus de l'Académie des sciences, 1° une théorie nouvelle attribuant à l'apparition d'un champignon, consécutivement aux piqûres du phylloxera, les effets désastreux de ces piqûres ; 2° l'explication du remède de M. Ponsard contre le phylloxera, remède qui consiste à faire pénétrer du sulfure de potassium dans la sève de la vigne par une incision faite au cep.

A l'occasion de cette communication, M. le Dr Kosciakiéwicz, de Rive-de-Gier, demande la parole pour informer la Société que les vignobles de la commune de Pavezin, où il a une propriété, et notamment ceux de la section de Sainte-Croix, sont déjà gravement atteints par le phylloxera.

M. le Secrétaire général dit que cette information est déjà parvenue à la Société par un autre de ses membres, M. Favarcq, qui, précisément le mois passé, est allé recueillir à Sainte-Croix les phylloxeras sur lesquels il a fait les études qu'il a communiquées à la section d'agriculture dans sa dernière séance. M. le Secrétaire engage M. Kosciakiewicz, en sa qualité d'adjoint au maire de la commune de Pavezin, à aviser la Préfecture de cette infection phylloxérique de la commune.

Propositions de candidatures nouvelles. — Les onze candidats membres titulaires suivants sont successivement proposés.

M. Devillaine, ingénieur principal de la Compagnie des mines

de Montrambert et Ricamarie, présenté par MM. Hutter et Dr Maurice.

M. Verny, directeur de la Compagnie des mines de Firminy et Roche la Molière, présenté par MM. les docteurs Maurice et Duchêne.

M. Jules Berland, rédacteur du *Mémorial*, présenté par MM. le Dr Maurice et Théolier.

M. Jean-Claude Heurtier, fabricant de boulons, au Chambon, proposé par MM. Otin et Liabeuf.

M. Constantin, libraire, rue de la Comédie, proposé par MM. Teyssier et Otin.

M. Gatel (Philippe), horticulteur, rue de la Condition, 2, proposé par MM. Teyssier et Otin.

M. Courally (René), négociant, rue de la Bourse, 3, présenté par MM. Félix Fonvielle, Joseph Vignat et Otin.

M. Rispal (Jean-Marie), négociant, rue Bas-Tardy, proposé par MM. Teyssier et Fauvain.

M. Louis Jourjon, négociant en grains, rue de la Montat, proposé par MM. Jacod, Jacquier et Demans.

M. Louis Rochetin, marchand d'acier, rue Valbenoîte, et M. Joseph Rochetin, fabricant de limes, au Chambon, proposés par MM. Jacod et Maurice.

Admission de membres. — L'Assemblée procède au scrutin secret aux votes sur l'admission des candidats présentés dans la précédente séance. Sont ainsi admis à l'unanimité ou à une grande majorité :

M. Courbon, docteur-médecin, à Saint-Etienne, rue de Foy, 18.

M. Bost-Durand, négociant, à Saint-Etienne.

M. Claude Teyssot, tapissier, à Saint-Etienne, rue Saint-Louis, 17.

M. Berard, maître tailleur, à Saint-Etienne, grande rue Saint-Jacques, 1.

M. Auguste Ferrand, négociant en vins, à Saint-Bonnet-le-Château.

La séance est levée.

Le secrétaire général,

E.-F. MAURICE.

CONGRÈS INTERNATIONNAUX DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE

RAPPORT

PRÉSENTÉ AU NOM D'UNE COMMISSION (1)

Par M. le Baron TEXTOR DE RAVISI.

Messieurs,

M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce a décidé, par son arrêté du 10 mars 1878, qu'une série de conférences et de congrès auraient lieu dans le palais du Trocadéro, pendant toute la durée de l'Exposition universelle. Ces réunions fonctionneront parallèlement « à l'exposition matérielle des pro- « duits destinés à fournir à la pensée créatrice qui transforme « la matière et l'approprie aux besoins de l'homme, un vaste « champ de manifestations » scientifiques et littéraires.

Déjà l'administration de l'Exposition universelle et l'initiative privée ont organisé un grand nombre de conférences et de congrès ; mais ces réunions ne seront guère en pleine activité que dans le courant du mois de juillet. Notre société a donc encore le temps nécessaire pour décider la part directe ou indirecte qu'elle veut prendre pour répondre à l'appel qui lui est fait.

Votre Commission pense que la Société d'Agriculture, Industrie, Sciences, Arts et Belles-Lettres de la Loire, véritable académie du département, ne saurait, en principe, s'abstenir de prendre part à la grande manifestation académique qui se produira à l'Exposition universelle. Ses ressources financières lui permettent, d'un autre côté, de consacrer quelques fonds pour

(1) Cette Commission est ainsi composée :
M. le docteur MAURICE, secrétaire général de la Société, *président* ;
M. Claude LIABEUF, secrétaire de la Section d'Agriculture ;
M. J.-B. RIVOLIER, secrétaire de la Section d'Industrie ;
M. CHAPELLE, avocat, secrétaire de la Section des Sciences ;
M. Joseph BIRON, secrétaire de la section des Arts et Belles-Lettres :
M. le baron TEXTOR DE RAVISI, *rapporteur*.

souscrire à quelques congrès. Les publications qui seront faites, outre qu'elles seront agréables ou utiles à ceux d'entre ses membres qui s'intéressent aux sujets traités, auront pour la bibliothèque, une valeur vénale supérieure aux souscriptions, comme il arrive toujours en la circonstance pour les premiers souscripteurs.

Dans le plus grand nombre de propositions qui ont été faites à la Société ou à ses membres, votre Commission n'a retenu que les suivantes qui lui ont paru répondre davantage à ses traditions et à ses sympathies.

1. — Congrès de l'*Institut des Provinces de France.*
2. — Congrès provincial des *Orientalistes français.*
3. — Congrès de la *Société de l'Industrie minérale.*
4. — Congrès de la *Société Indo-Chinoise* (Cochinchine).
5. — Congrès de *Géographie commerciale.*
6. — Congrès de *Botanique et d'Horticulture.*
7. — Congrès des *Sciences ethnographiques.*
8. — Congrès de *l'Association française pour l'avancement des sciences.*

D'autres congrès pourront encore se présenter qui paraîtront utiles ou intéressants, mais le temps manquerait pour vous les faire agréer. Votre Commission vous propose donc de lui donner le droit de les ajouter elle-même, ultérieurement, sauf à ne pas dépasser le crédit que vous allouerez et qui restera un maximum.

Ces congrès ayant lieu à des époques différentes, il est impossible à des délégués de prévoir, dès maintenant, si leurs exigences personnelles leur permettront d'être à Paris à des jours et heures fixes. Votre Commission vous propose donc les dispositions suivantes :

1. La Société sera représentée aux congrès du Trocadéro pour lesquels elle aura souscrit, par ceux de ses membres qui se trouveront à Paris aux jours et heures des tenues de ces congrès, et qui voudront bien l'y représenter en qualité de délégués.

2. Les délégués seront tenus de se mettre en rapport direct avec M. le Secrétaire général de la Société.

3. Le crédit mis à la disposition de la Commission des congrès est fixé à 150 francs.

4. M. le Secrétaire général, président de la Commission, est chargé de faire le nécessaire pour que la Société réponde le mieux possible à l'appel du Gouvernement, et ce dans les conditions relatées ci-dessus, approuvées par elle.

Saint-Etienne, le 28 juin 1878.

Le rapport et ses conclusions ont été adoptés à l'*unanimité* des votants, à la séance du 4 juillet 1878.

LES GRANDES VACANCES DES ÉCOLES COMMUNALES PRIMAIRES

Par M. F. CHAPELLE.

Grâce au bienveillant appui de la *Société académique de la Loire*, j'ai pu voir enfin le Gouvernement exaucer le vœu que j'avais maintes fois formulé, depuis plusieurs années, pour la création d'un cours ambulant d'agriculture dans le département de la Loire.

Un tel succès, sur lequel j'avais cependant déjà cessé de compter, m'engage à placer aussi sous votre puissant patronage un autre vœu, dont je poursuis en vain la réalisation, depuis trois ans. Ce vœu, qui doit profiter non-seulement à notre département, mais encore à la France entière, touche également à une question d'enseignement ; je veux parler, messieurs, du changement rationnel et logique de l'époque des grandes vacances des écoles communales primaires.

Ce que je vais dire de l'époque assignée actuellement à ces grandes vacances, s'appliquera surtout, j'en conviens, à notre département, mais il pourra s'appliquer aussi, avec non moins de vérité, à beaucoup d'autres départements placés, à peu près, dans les mêmes conditions climatériques que le nôtre.

Quand il voit les grandes vacances des écoles communales s'ouvrir le 15 août et se clore le 1er octobre de chaque année, un observateur attentif est aussitôt frappé par une coïncidence étrange, celle de l'ouverture des grandes vacances, où l'on ne doit plus travailler, avec la cessation des fortes chaleurs et l'arrivée de la saison pluvieuse, saison pendant laquelle l'élève est le mieux disposé à l'étude. En revanche, pendant tout le mois de juillet et les deux premières semaines du mois d'août, alors que la chaleur est accablante, et que maîtres et élèves, énervés et presque toujours à moitié endormis, soupirent après un repos réclamé par la nature elle-même, il faut travailler, travailler encore, ne pas s'arrêter un moment. Est-ce là une chose logique ? Que dis-je ? Est-ce là une chose saine et hygiénique ?

C'est là un fait illogique, parce que la logique commande toujours, pour atteindre au succès, en toutes choses, l'obéissance aux lois de la nature et non la révolte contre ces lois ; parce que l'école étant faite pour le travail et l'étude, il faut la fermer quand le travail et l'étude sont presque impossibles, et non quand la fraîcheur de la température rend si faciles la tension et les efforts de l'esprit.

C'est là une coutume malsaine et anti-hygiénique, parce que les intenses chaleurs de juillet et de la première quinzaine d'août font, au contraire, un devoir impérieux, à quiconque s'occupe de la santé publique, d'éviter avec soin les entassements de gens et surtout d'enfants, dans des habitations toujours trop étroites, eu égard aux extrêmes besoins d'air pur qui se manifestent en ce moment.

C'est là une coutume malsaine et anti-hygiénique, parce que les vacances qui fournissent, très-souvent, aux enfants, même pauvres des villes, l'occasion d'aller passer quelques semaines à la campagne, chez des parents ou le père nourricier, les y envoient juste à l'époque où la fréquence des pluies et l'allongement des nuits rendent le séjour des champs aussi ennuyeux et peut-être, plus insalubre que le séjour des villes, à cause du mauvais état des habitations rurales.

L'hygiène et la salubrité publiques bien entendues n'exigent-elles pas, au contraire, que l'envoi des enfants à la campagne se fasse pendant les longues et brûlantes journées du milieu de l'été, afin qu'ils puissent jouir complètement des bienfaits de la vie champêtre, surtout sensibles et incontestables dans cette partie de l'année ? N'est-ce pas alors, en effet, que les ébats en plein air sont le plus agréables et fortifiants ? Et puis quel plaisir n'éprouve-t-on pas à prendre sa petite part des travaux agricoles ? Combien l'enfant est heureux de satisfaire son extraordinaire besoin de mouvement, tout en se rendant utile ! Même quand il gêne, sa présence est précieuse, car sa joie expansive et communicative apporte un bienfaisant adoucissement aux cruelles fatigues du faucheur, du faneur ou du moissonneur.

Qu'on ne s'inquiète, si l'on veut, que des enfants les plus déshérités, obligés de garder, pendant toutes les vacances, le foyer paternel. Combien n'est-il pas préférable, même aux yeux de ces derniers, de savourer le bonheur du repos et les attraits d'une récréation libre, quand la journée est longue et le temps

beau ? Autant vaut pour eux aller à l'école que de rester emprisonnés au logis et de se morfondre, dès le premier jour des vacances, par un ciel sombre et triste, à regarder la pluie ruisseler sur les vitres, ou l'éclair sillonner la façade de la maison opposée, pour se coucher, en fin de compte, longtemps avant d'y être sollicité par le sommeil.

C'est déjà trop justifier, je crois, une réforme qui se justifie facilement d'elle-même ; j'arrive bien vite à certaines objections dignes, en tous points, d'esprits égarés par la funeste habitude, trop commune en France, de regarder *à côté* des choses et de prendre des mots pour des raisons.

Suivant les uns, notre système troublerait des usages adoptés depuis des siècles. Evidemment, je n'ai pas la prétention de réclamer des réformes, sans demander des changements aux institutions déjà existantes ; l'idée d'une réforme sans changement est un lourd contre-sens. Seulement, il faut remarquer qu'avec un peu de bonne volonté et d'étude, il est toujours possible d'opérer une réforme, sans transition brusque, violente et, par cela même, dangereuse. Le passage de l'état présent à l'état postérieur peut toujours se ménager de façon à adoucir les froissements d'intérêt, jusqu'à les annuler presque. Ainsi, dans notre espèce, rien ne serait plus aisé que de mettre quatre années à reporter l'ouverture des vacances, du 15 août au 1er juillet, en avançant, chaque fois, cette ouverture d'une dizaine de jours. Le changement s'opérerait alors d'une manière à peine sensible. Quant aux légers inconvénients qu'il pourrait encore engendrer, au déplaisir de quelques instituteurs, soit par la diminution partielle des vacances de ces derniers, à la suite de leur nomination dans un autre département ou une autre commune, soit par un motif différent, il est hors de doute qu'on ne saurait raisonnablement les mettre en balance avec les importants bienfaits que des milliers d'enfants retireraient de la réforme en question. Car, il ne faut pas le perdre de vue, les instituteurs sont faits pour les élèves, et non les élèves créés pour les instituteurs, et c'est à ceux-ci à sacrifier leur intérêt particulier à l'intérêt de leurs nombreux écoliers, qui est, à proprement parler, dans le cas spécial, le véritable intérêt général.

Quelques récalcitrants justifient leur résistance à l'avancement des grandes vacances par la nécessité de les maintenir au moment où se font les récoltes les plus importantes de la contrée, les

vendanges, par exemple. Eh bien! en admettant même ce qui n'est pas, c'est-à-dire que la France tout entière participe aux vendanges ou à toute autre récolte d'importance équivalente, durant le mois de septembre, je soutiens que la nécessité invoquée n'est ni si réelle ni si impérieuse. Car, quel que soit le motif de la fermeture des écoles rurales, à cette époque, il est certain que les récoltes dont on parle ne sauraient être de longue durée dans chaque commune. Or, pourquoi ne pas en faire, comme cela se pratique dans quelques communes de la Suisse, l'occasion de petites vacances qui viendraient, après un long mois d'études, compléter les grandes vacances, raccourcies d'ailleurs un peu, en prévision de cette nécessité. On voit donc bien qu'il est possible de tout concilier, autrement dit, d'arracher l'écolier à des études stériles, pendant les accablantes chaleurs du mois de juillet, pour le rendre à un travail plus effectif et, par conséquent, utile, aussitôt après l'arrivée des fraîcheurs du 15 août.

On élève encore, contre l'avancement des grandes vacances des écoles communales, d'autres objections qui, pour être fort étranges, n'en sont pas moins débitées souvent avec beaucoup de sérieux. Ainsi, on ne craindra pas de dire : « Mais il faudra « avancer les grandes vacances des colléges et des lycées ; quel- « ques familles, possédant des enfants simultanément dans les « écoles communales et dans les colléges, auraient intérêt à la « rencontre des vacances des deux institutions. »

Tout d'abord, je me demande pourquoi les colléges et les lycées ne profiteraient pas de la même réforme, si elle devait leur être utile. En second lieu, je déclare ne pas comprendre pourquoi quelques cas exceptionnels feraient taire une règle d'intérêt général; pourquoi la fixation des vacances des innombrables écoles communales primaires serait subordonnée à la fixation des vacances d'un petit nombre de colléges.

On ira plus loin encore et l'on ajoutera : « Mais que devien- « dront les vacances de la magistrature, du barreau et de la « basoche? Pense-t-on mettre les collégiens en vacances, sans « y mettre messieurs leurs pères, les juges, les avocats, les « avoués, etc.? » Certes, ici, nous sommes déjà bien loin des écoles communales primaires, mais il est impossible d'échapper à l'engrenage qui nous tient et nous entraîne. Je répondrai donc immédiatement, et encore une fois, par cette autre question :

« Pourquoi ne pas soumettre aussi la magistrature à une réforme dont elle bénéficierait plus que toute autre institution ? La justice ne gagnerait-elle pas en considération et en autorité à nous montrer les juges dormant à l'ombre des ormes de leurs domaines, plutôt que sur leur siége de magistrats ? »

Et, d'ailleurs, la prolongation des vacances des tribunaux jusqu'à la Toussaint, après fermage touché ou récoltes partagées, n'a pas de raison d'être aujourd'hui. Le temps n'est plus où il fallait passer des semaines entières en route, pour aller d'une province à l'autre ; où les voyages étaient rares, et où l'on était obligé de rester dans ses terres, jusqu'à l'approche de l'hiver, afin de n'avoir pas à venir, une seconde fois, pendant l'année pour réclamer ses fermages ou ses dîmes. Les deux ou trois jours de loisirs, laissés actuellement dans la semaine à chaque magistrat, lui suffisent pour aller, en toute saison, de Paris à Avignon, opérer par lui-même la perception de sa part du cheptel ou des vendanges.

Mais, à défaut de la raison d'utilité, la prolongation des vacances judiciaires jusqu'à la Toussaint s'appuie, d'après quelques personnes, sur une raison d'agrément non moins puissante : la chasse. Ne touchez pas aux plaisirs du prince, disaient jadis nos ancêtres. De fait, il fut toujours plus périlleux de contrecarrer les plaisirs du roi que de compromettre ses intérêts, et surtout ceux de son royaume. Mais, heureusement ! les temps sont bien changés, à cette heure. Sa Majesté le peuple souverain, de qui la magistrature relève, a trop le sentiment et le culte du travail et de l'intérêt public, pour s'arrêter à d'aussi minces considérations dans un règlement d'administration, touchant un service aussi important que celui de la justice. Au surplus, nos juges sont intelligents, et ils sauraient bien vite remplacer l'attrayant exercice de la chasse supprimé, par d'autres exercices gymnastiques non moins salutaires à l'esprit qu'au corps. J'ajouterai, pour finir, que la plupart d'entre eux, astreints par leur mauvais état de santé, à la fréquentation des établissements d'eaux thermales, sont, de la sorte, très-intéressés à la fixation des vacances pendant les mois de juillet et d'août, plus favorables que le mois de septembre au succès de leur cure.

La réforme que je demande et que je soumets à l'approbation de la *Société académique de la Loire* emprunterait un relief exceptionnel à une coïncidence aussi heureuse qu'inattendue :

celle de la nouvelle fête nationale du 30 juin avec les distributions des prix aux écoles communales qui auraient lieu à cette même date, désormais glorieuse. La fête de la nation se célébrant ainsi avec la fête des écoles, c'est-à-dire les fêtes du présent et de l'avenir de la France se confondant en une seule et patriotique fête, n'est-ce pas un séduisant et grandiose tableau ?

Saint-Etienne, le 29 août 1878.

NOTES SUR LE PHYLLOXERA

Par M. CARVÈS.

Monsieur le Président,

Ne pouvant assister à l'Assemblée générale que tiendront demain les membres de la Société d'agriculture, etc., j'ai l'honneur de vous prier de leur communiquer les renseignements suivants que j'extrais des comptes-rendus de l'Académie des sciences et du Moniteur scientifique.

1° *Champignon accompagnant le phylloxera.* — M. Millondet, professeur à la Faculté des sciences de Bordeaux, a adressé à l'Académie des sciences un mémoire duquel il résulte que le phylloxera n'est pas seul coupable de la destruction de nos vignobles, qu'il a un complice et que ce nouvel ennemi est un champignon.

Le phylloxera pique la racine des vignes, piqûre sans danger si un champignon ne venait s'implanter dans la blessure, y prospérer en déterminant la pourriture de la racine et par suite sa mort.

D'après l'auteur, la seule piqûre du phylloxera produit des nodosités, des excroissances et rien de plus ; mais si le champignon qu'il signale vient s'implanter dans la piqûre, il y a pourriture des racines et mort de la vigne.

Le phylloxera ne serait donc qu'une cause occasionnelle, le précurseur du véritable destructeur de la vigne, du champignon souterrain.

2° *Procédé de destruction du phylloxera par les sulfures alcalins, employés à l'intérieur du végétal, dans la sève même, par M. Ponsard, président du Comice agricole du département de la Marne.*

De très-nombreuses expériences faites par M. Ponsard, il résulte que l'injection du sulfure de potassium ou de sodium dans la sève des arbres fruitiers, les débarrasse, en quelques jours, des diverses espèces de pucerons particulières à chaque variété.

Ces expériences, M. Ponsard les aurait fait connaître longtemps avant l'apparition du phylloxera, et il les a répétés sur celui-ci avec un plein succès.

Le procédé de M. Ponsard était jusqu'ici peu connu, en raison même de la difficulté que soulevait son application. En effet, il s'agissait de faire pénétrer dans un arbre des doses régulières et minimes de sulfure de potassium, corps des plus hygrométriques, s'altérant à l'air, etc. Quelque excellent qu'il fut, le procédé de M. Ponsard était presque impraticable, lorsque M. Barruel, chimiste à Paris, imagina les granules de sulfure de potassium, renfermant exactement la dose nécessaire à chaque pied de vigne.

Cette dose est enveloppée dans une substance qui permet de la conserver à l'air un temps suffisant pour l'appliquer.

Le mode d'emploi est le suivant :

Avec une gouge, inventée par M. Baruel, qui ne permet pas de faire un trou plus profond qu'il ne faut, on fait un trou d'environ $0^m,005$ de diamètre et de $0^m,006$ de profondeur au milieu du tronc de la vigne

L'opérateur doit avoir une petite boîte, dans laquelle il verse les granules et la poudre qui les entoure pour les préserver du contact de l'air ; il doit pouvoir saisir facilement chaque granule pour l'introduire dans un des trous qu'il vient de pratiquer.

Le granule placé, l'opérateur prend de la cire à greffer et bouche bien hermétiquement la blessure faite à la vigne.

Cette dernière opération demande à être faite avec les plus grands soins, car, si l'air peut pénétrer dans le trou, tout est à recommencer.

Si l'opération a été faite dans de bonnes conditions et en temps opportun, c'est-à-dire de mai à juin, quand la vigne a cessé de pleurer et qu'elle a déjà quelques feuilles, le sulfure de potassium est dissout en 24 heures et transporté dans toutes les parties de la plante à laquelle aucun insecte ne peut plus toucher ; ceux qui s'y trouvaient sont morts au bout de quelques jours.

Ce mode de traitement est simple et facile : un homme perçant les trous, un gamin posant les granules, un autre homme mastiquant les ouvertures, tout cela peut être fait avec une faible dépense, surtout si on la compare au résultat à obtenir.

Un essai, fait en 1873, sur 2,800 souches de Gama
M. de Bimard, propriétaire à Chabeuil (Drôme), a don
meilleurs résultats ; en 13 jours tous les parasites ont été
la vigne ainsi préservée est toujours fort belle.

C'est avec l'espoir que cette communication écourté
ressera ceux de nos collègues qui s'occupent de viticultu
je vous prie, Monsieur le Président, d'agréer et de leur fa
cepter l'assurance de mes meilleurs sentiments.

Saint-Etienne, le 7 août 1878.

COMICE AGRICOLE DE 1878

TENU AU CHAMBON-FEUGEROLLES

Les 17 et 18 août 1878.

COMPTE-RENDU

Par le M. Dr MAURICE, secrétaire général.

La fête vraiment très-remarquable dont le chef-lieu du canton du Chambon-Feugerolles a été le siége le dimanche, 18 août dernier, se composait de deux parties, ou plutôt de deux fêtes, très-heureusement alliées et combinées : notre comice agricole d'une part et d'autre part un concours-festival musical. Le double et différent attrait de ces deux fêtes en a réciproquement assuré le succès, qui, au dire de tous les témoins, a été complet. Jamais, de mémoire d'homme, la petite ville du Chambon ne s'était vue si pavoisée, décorée, enguirlandée et illuminée, jamais aussi, elle n'avait vu pareils flots de population, inonder ses rues et ses places publiques.

De la fête musicale je n'ai rien à dire, sinon que 28 musiques de la région avaient répondu à l'appel de la municipalité chambonnaise, ce qui est un résultat très-beau, et que tout s'est passé avec un ordre qui fait honneur aux organisateurs, dont le principal a été M Georges Claudinon. Aux éloges que nous leur adressons nous devons joindre nos remerciements pour la complaisance qu'ils ont mise à harmoniser leur programme avec le nôtre. Ceci dit, je passe à la fête qui nous intéresse plus particulièrement, la fête agricole du comice.

Depuis que le premier cycle de nos huit comices cantonnaux a été complètement parcouru ; chaque fois que le second cycle nous ramène à un nouveau canton, notre pensée et nos souvenirs se reportent involontairement et invinciblement vers le comice de la première période pour y trouver des points de comparaison et juger, si oui ou non nous sommes en progrès,

si oui ou non nous avons lieu d'être satisfaits de notre œuvre. Je crois, messieurs, que je ne serai démenti par aucun de ceux de nos collègues qui ont vu les deux comices, en affirmant que, en somme, la supériorité du comice de 1878 sur celui de 1867 est incontestable, comme du reste la statistique comparée, que que je donne à la fin de ce compte-rendu, le démontre péremptoirement. Cette supériorité s'est surtout accusée dans les concours des gros animaux des espèces bovine et chevaline ; tous deux très-remarquables par le nombre et encore plus par la qualité des animaux exposés. Aussi, sur la demande unanime des jurés de ces deux concours, le bureau de la Société a-t-il dû prendre sur lui la responsabilité d'accroître de plus de 500 francs la somme des récompenses portées au programme, bien convaincu qu'il était, du reste, que cet accroissement de dépenses ainsi motivé, recevrait de vous, non seulement un bill d'indemnité, mais encore une approbation entière.

Après ces considérations générales je passe au compte-rendu des détails de la fête.

Le samedi, 17, avait été consacré en grande partie au concours de labourage auquel, suivant nos traditions, M. Otin, commissaire général, a fait en sorte de donner le plus d'éclat possible, ce à quoi il a parfaitement réussi.

A midi et demi, 14 concurrents laboureurs avec leurs 14 attelages se trouvaient réunis sur la place de la Mairie du Chambon ; à une heure commençait le défilé du cortége, se rendant au champ du concours. En tête, s'avançaient les sapeurs-pompiers, ouvrant la marche et précédant la musique l'*Harmonie du Chambon*, qui jouait ses airs les plus entraînants ; puis, venaient les membres du jury du concours avec le commissaire général et les représentants de la municipalité du Chambon. Après cet avant-garde venait le corps de bataille, composé des 14 charrues conduites par les 14 concurrents. L'arrière-garde était formée par la *Fanfare du Chambon*, alternant ses chants avec l'harmonie, et enfin par le corps des pompiers qui fermait la marche.

Ce cortége imposant, fendant la masse de miliers de spectateurs formant une double haie, était vraiment bel à voir. Toute la population du Chambon et lieux circonvoisins s'était portée vers le champ du concours pour être témoin des péripéties de la lutte et applaudir au triomphe des vainqueurs.

La lutte, en effet, a été très-brillante et la victoire assez chaudement disputée, pour que le jury se soit cru obligé d'augmenter notablement le nombre des prix, afin de ne pas laisser trop de méritants sans récompense.

Les autres concours de la journée du dimanche résultant de l'exposition des animaux, produits et instruments agricoles et horticoles — les principaux et les plus importants, du moins — n'ont pas été moins brillants que celui de la veille et les jurés n'ont pu moins faire, comme je vous l'ai déjà dit, de réclamer un très-important supplément de prix qui a été accordé.

A 3 heures de l'après-midi, conformément au programme, les jurés et le bureau de la Société se sont réunis sur l'estrade décorée de verdure, dressée en plein air sur la place du Chambon, pour procéder, suivant nos usages, sous les yeux du grand public, à la distribution des récompenses décernées.

La cérémonie était présidée par M. Félix Renault, préfet de la Loire, ayant à sa droite, M. Euverte, président de la Société d'agriculture et à sa gauche, M. Peyron, faisant fonctions de maire du Chambon. Tout autour de ce centre, s'étaient groupées toutes les notabilités des cantons, tous les jurés des concours agricoles et, enfin, les jurés des concours musicaux du festival.

Après une brillante ouverture musicale jouée par la *Fanfare des Forges et Aciéries du Chambon*, M. Euverte, président de la Société d'agriculture, a prononcé le discours suivant. (Voir plus loin le discours).

Après cette allocation, couverte d'applaudissements, M. le Préfet a pris la parole en ces termes. (Voir le discours de M. le Préfet ci-après).

Après ce discours remarquable, qu'interrompaient souvent les applaudissements de l'auditoire, M. Chardon, au nom de la Commission du jury du concours des exploitations agricoles des deux cantons du Chambon-Feugerolles et de Saint-Genest-Malifaux, a lu le rapport contenant les appréciations du jury sur les diverses exploitations concurrentes et les motifs de ses jugements. (Voir ce rapport plus loin).

Enfin, M. Maurice, secrétaire général, a proclamé à haute voix les noms de tous les lauréats qui sont venus successivement recevoir, des mains de M. le Préfet ou de celles d'une des personnes notables qui l'entouraient, les récompenses décernées par les jurys.

La distribution des récompenses agricoles a été suspendue un moment pour faire la distribution des médailles attribuées, après concours, aux musiques faisant partie du festival.

La distribution des récompenses agricoles reprise et terminée, M. le Président de la Société d'agriculture a donné, à titre de remerciements pour leur précieux concours, une médaille de vermeil, à chacune des deux musiques du Chambon, l'*Harmonie* et la *Fanfare*.

Après cette cérémonie, tous les jurés et organisateurs du comice agricole et du festival musical, se sont réunis dans un banquet offert par la municipalité du Chambon et présidé par M. le Maire. Inutile de dire que malgré la chaleur, résultant à la fois de la saison, de la profusion de l'éclairage et du grand nombre des convives, la cordialité la plus franche, la bonne humeur et la gaîté n'ont cessé de régner ; ainsi qu'en a témoigné la vigueur des applaudissements qui ont accueilli les divers toasts portés au dessert, notamment par M. Euverte, président de la Société et M. Léon Magnier, président d'honneur du concours des harmonies et fanfares, deux toasts que je suis vraiment heureux de pouvoir vous reproduire ici à peu près textuellement :

« Messieurs, a dit M. Euverte, permettez-moi d'adresser encore une fois mes remerciements, au nom de la Société d'agriculture, à tous ceux qui ont prêté un concours actif à l'organisation de la fête splendide et réussie à laquelle nous avons assisté aujourd'hui.

« Nous prions M. Peyron, représentant à ce banquet du Conseil municipal et de l'Administration de la ville du Chambon, de vouloir bien transmettre, à tous, nos chaleureux remerciments et l'expression de toute notre reconnaissance pour l'accueil véritablement cordial et sympathique que nous avons reçu dans la ville du Chambon.

« Nous ne saurions oublier que la Commission du Concours musical a fait preuve d'une prodigieuse activité et d'une bonne volonté à toute épreuve dans l'organisation de cette fête, dont le succès lui revient pour une part considérable. Nous adressons donc nos remerciments les plus sincères à la Commission et, en particulier, à son président, M. Claudinon fils.

« Ces Messieurs, occupés dans le moment actuel de l'organisation de la retraite aux flambeaux, ne sont pas là pour entendre mes paroles ; je prie M. Peyron de vouloir bien les transmettre à ceux qu'elles concernent.

« Et vous, Messieurs les Membres du Jury du Concours musical, laissez-moi vous féliciter et vous exprimer le plaisir que nous éprouvons à passer quelques instants avec vous.

« Monsieur Magnier, président d'honneur, me disait, il y a quelques instants : « On ne peut pas organiser une fête populaire sans la musique. »

« Monsieur Magnier avait raison, et, dans les journées comme celle-ci, la musique apporte un concours des plus précieux.

« Nous, agriculteurs et industriels, nous parlons de choses sérieuses s'adressant à la raison ; vous, messieurs les musiciens, vous faites la part de l'imagination ; grâce à vous, un aimable équilibre se trouve rétabli, et vous êtes peut-être la cause que l'on écoute un peu plus nos discours trop sérieux, ce qui est souvent synonyme d'ennuyeux.

« Dans tous les cas, Agriculteurs, Industriels, Musiciens, nous faisons tous œuvre de civilisation et de moralisation quand nous donnons notre concours à une fête comme celle de ce jour.

« Unissez-vous donc, Messieurs, au toast que je porte à la Ville du Chambon et à la Municipalité, à la Commission d'organisation et à Messieurs les Membres du Jury du Concours musical. »

Monsieur Magnier a répondu :

« Messieurs, les paroles que j'avais dites à Monsieur le Président de la Société d'agriculture et qu'il vient de reproduire ici, n'étaient pas destinées à la publicité, et vous comprenez bien que nous ne pouvions pas, sérieusement, mettre notre art en comparaison avec les choses sérieuses et utiles dont vous vous occupez.

« Tenez, Messieurs, permettez-moi une comparaison qui me venait à l'esprit précisément aujourd'hui même.

« Je pense comme le bonhomme fabuliste que l'agriculture représente la fourmi, travailleuse, bonne ménagère et économe ; que notre art, au contraire, peut-être représenté par la cigale qui chante à tous venants.

« Je fais cette différence, toutefois, entre mes personnages et ceux du fabuliste, que la fourmi qui est à nos côtés aujourd'hui est une fourmi qui n'est pas égoïste, et joint un bon cœur à toutes ses autres qualités.

« Laissez-moi espérer que vous n'avez pas trop mauvaise opinion de la cigale dont nous prenons le rôle parmi vous.

« Messieurs, je bois à l'union étroite et indissoluble de la Musique avec l'Agriculture et l'Industrie si largement représentées ici. »

Il ne me reste plus, pour terminer convenablement ce compte-rendu qu'à signaler, encore une fois après Monsieur le Président, à la reconnaissance de la Société d'agriculture ceux d'entre nous ou hors de nous, qui ont, cette année, contribué dans une mesure plus ou moins grande, au succès de notre œuvre, si utile, des comices cantonnaux. En premier lieu, je nommerai la municipalité du Châmbon, Monsieur Peyron en tête, qui, à tous les points de vue, financiers et autres, à su faire les choses très-convenablement, en second lieu les membres de la Commission d'organisation et tout particulièrement Messieurs Otin, commissaire général, Croizier, Liabeuf, Besson et Bory-Duplay, qui ont consacré toute une semaine de temps et de travail à l'installation des expositions et de l'estrade ; en troisième lieu, les membres du Jury des exploitations, Messieurs Paul Fontvielle, Guétat, Jacod, Liabeuf, Thézenas (Ferdinand) et Chardon, qui ont consacré plusieurs jours à visiter les fermes concurrentes des cantons du Chambon et de Saint-Genest-Malifaux, enfin les membres de tous les autres Jurys qui ont rempli leur mission avec conscience et dévouement.

Puisque Monsieur le Président Euverte n'est pas là, j'en profite pour dire de lui ce que tous ses collègues pensent, et ce que peut-être je n'aurais pas osé dire, lui présent. C'est que dans toutes les circonstances où il a fallu payer de sa personne, nous l'avons toujours trouvé prêt et qu'au Chambon comme ailleurs nous avons admiré l'aisance et la grâce avec lesquelles il sait remplir ses difficiles fonctions et en particulier celle de bien dire.

Je me croirais vraiment coupable si je ne mentionnais ici encore trois noms : le premier est celui de Monsieur Félix Renaud, notre préfet, qui, non content d'accorder à notre comice la faveur toujours précieuse et enviée de la présence du plus haut représentant du pouvoir dans la Loire, a bien voulu encore nous gratifier d'un très-beau discours que vous avez tous lu ou entendu et qui va enrichir nos Annales. Le second est celui de Monsieur l'abbé Théoleyre, curé du Chambon, qui a fait don de 100 francs pour augmenter les primes des lauréats Chambonnais. Enfin, le troisième est celui de Monsieur le comte de Charpin-Feugerolles, le lauréat de notre prix d'honneur, qui a fait

don de tous les arbres verts qui ont servi pour l'ornementation de l'estrade et des champs d'exposition.

Une proposition de vote général de remerciements à émettre par l'Assemblée, à l'adresse de tous ceux que vous a indiqué le présent rapport, doit être le complément et la sanction du compte-rendu.

Un vote unanime, j'en suis certain, va être le couronnement du comice lui-même de 1878.

DISCOURS PRONONCÉ PAR M. FÉLIX RENAULT

Préfet de la Loire.

Messieurs,

J'aurais été bien malheureux, si je n'avais pu assister à cette solennité qui, en nous apportant d'utiles enseignements, ne doit laisser à tous ceux qui sont réunis ici que d'agréables souvenirs.

Mes premiers remerciements à la municipalité de la ville du Chambon et aux membres de la Société d'agriculture de Saint-Etienne, qui m'ont fait un honneur, dont j'apprécie tout le prix, celui de m'offrir la présidence de ce Concours agricole.

Mes remerciements non moins sincères au citoyen distingué et dévoué (1) qui m'a permis, en se rendant enfin aux vœux d'une population qui désire depuis longtemps le voir à la tête de l'Administration municipale du Chambon, de venir sans arrière-pensée et sans tristesse au milieu de vous, puisque je suis assuré de continuer à trouver là, comme ailleurs, des collaborateurs dont le seul but est de m'aider à faire le plus de bien possible.

La vue de ce concours, la visite et l'examen des produits exposés sont bien de nature, Messieurs, à vous prouver que le département de la Loire possède des hommes d'initiative qui arborent d'une main ferme le drapeau des progrès agricoles.

L'agriculture, dont l'éloge n'est plus à faire, n'est pas seulement la plus difficile des industries, elle est encore la plus néces-

---

(1) M. Crozet-Fourneyron aîné.

saire et la plus utile. C'est certainement celle qui demande le plus le concours de la science sous toutes ses faces. On peut presque affirmer que de sa prospérité ou de sa décadence dépendent la prospérité ou la décadence de la France.

Dans toutes les industries proprement dites, l'homme est le maître des forces qu'il a à combiner pour arriver au résultat cherché ; il ne s'agit pour lui que de bien faire ses calculs ; son génie s'y applique et il y réussit. Dans l'agriculture, au contraire, c'est la Providence seule qui dispose des plus puissants éléments de la production. Le rôle de l'homme se borne à utiliser ce qu'il a appris à connaître des influences naturelles du sol et de l'atmosphère, et à chercher les moyens de neutraliser l'effet des fléaux qu'il ne dépend pas de lui d'arrêter.

Interrogez le maître de forges, le tisseur, le fabricant, le raffineur ; ils vous diront qu'ils ont pour guides infaillibles des règles certaines, des lois fixes, tandis que si vous interrogez l'agronome, il vous répondra que la science et la pratique économique sont en lutte incessante avec l'à-peu-près, quelquefois même avec l'inconnu. Il vous fera l'énumération des causes perturbatrices qui interviennent, à chaque instant, dans les phénomènes de la végétation. Il vous montrera l'étendue immense de son laboratoire; il vous prouvera que les expériences en plein champ sont extrêmement difficiles à instituer, à diriger, à mener à bonne fin ; que pour les contrôler, il faut parfois y dépenser plusieurs années.

J'ai donc bien raison de vous dire, Messieurs, qu'il y a plus de difficultés pour l'industrie agricole que pour toute autre industrie ; il ne lui faut pas seulement le concours des plus éminents de nos savants, elle a droit encore au concours énergique, à l'appui constant du Gouvernement. Ainsi, Messieurs, c'est à élever, à élever encore et toujours le niveau de cette science dont le resultat direct est d'augmenter la richesse nationale par la production, que sera, je vous en donne l'assurance, la pensée constante du Gouvernement républicain et plus spécialement de l'homme éminent que nous avons le bonheur de voir à la tête du ministère de l'agriculture et du commerce.

Ici permettez-moi d'ouvrir une parenthèse. Je suis heureux d'avoir à vous donner une nouvelle qui vous comblera de joie. Ce matin même, bonne fortune assez rare, au moment où j'allais quitter Saint-Etienne pour me rendre au milieu de vous, j'ai

reçu de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce une lettre m'annonçant la création d'une chaire d'agriculture dans le département de la Loire. Le professeur chargé de l'enseignement sera tenu de faire un cours d'agriculture à l'Ecole normale primaire de Montbrison, et en outre des conférences nomades aux cultivateurs sur divers points du département.

Vous serez donc appelés à bénéficier directement de cette création. Remerciez-en dès maintenant par vos applaudissements M. le Ministre et le Conseil général de la Loire qui avait pris au mois de décembre dernier l'initiative de cette excellente mesure. (Applaudissements prolongés).

Les résultats de ce concours accusent, dans le canton du Chambon, de véritable progrès. Je vous en félicite, Messieurs, mais rappelez-vous que noblesse oblige ! Il serait dangereux de croire que l'instruction agricole des classes laborieuses est suffisante et qu'il ne s'agit plus que de se laisser aller sans effort à l'impulsion donnée. Ne vous illusionnez pas : d'autres, à côté de nous, ont fait et font encore mieux que vous. Regardez l'Angleterre et prenez exemple sur elle. Et à ce propos, permettez-moi de vous citer les paroles d'un agronome bien distingué, paroles qui seront toujours bien placées dans une fête agricole, que je recommande à toutes vos méditations :

« En Angleterre, dit M. de Lavergne, non seulement la vie « rurale est recherchée pour elle-même, pour la liberté, l'ai« sance, l'activité paisible, le bonheur domestique, ces biens « si chers aux Anglais, mais elle donne encore la considéra« tion, l'influence, le pouvoir, tout ce que désirent les hommes « quand leurs premiers besoins sont satisfaits. »

Eh bien, Messieurs, restons convaincus que, si nous le voulons, notre éducation, nos tendances sociales, notre organisation politique, peuvent nous conduire, en France, à un résultat analogue. C'est à vous surtout, lauréats du concours, qu'il appartient de donner l'exemple. Vous apprendrez aussi à vos concitoyens à aimer le travail, la science et la propriété, trois choses que la fête d'aujourd'hui a pour but d'honorer, trois choses qui font la force de notre belle France.

L'honorable président de la Société d'agriculture de Saint-Etienne vient, dans un langage auquel vous avez tous applaudi, de vous montrer cette noble France grande et fière du succès de son Exposition qui restera, aux yeux des nations étonnées,

comme la preuve de sa régénération, de sa vitalité et de sa puissance, honneur donc à ce beau département de la Loire qui figure, je crois pouvoir le dire sans crainte d'être démenti, au premier rang de nos départements exposants, honneur aussi au canton du Chambon dont les grandes industries tiennent la place honorable que leur avaient assignée depuis longtemps, l'activité, le talent et le dévouement du grand industriel, de l'homme de bien, aimé et regretté que nous avons perdu il y a trois mois (1).

Si sa parole pouvait encore se faire entendre, je suis bien certain qu'elle s'élèverait à côté de la mienne pour vous dire que l'agriculture honorée n'engendre pas seulement, parmi nos populations rurales, ces habitudes laborieuses, cet esprit d'ordre et d'économie qui les distingue à un si haut degré, mais qu'elle leur assure encore le plus grand des bienfaits : le bienfait de la paix qui sera toujours l'idéal de notre société si profondément démocratique.

Quand un peuple comme le nôtre a montré, depuis bientôt huit ans, qu'il ne compte pour être heureux que sur un labeur intelligent : quand, répudiant les gloires aventureuses, il a retrouvé, du même coup, avec le génie de sa race, sa force et son bon sens, il a droit de penser que sa sécurité ne sera plus indignement troublée et que l'avenir sera garanti contre un retour du passé.

Apprenons à aimer notre pays en aimant et en pratiquant le travail, c'est la plus noble et la plus élevée de toutes les ambitions ; pour la réaliser, il suffit de vouloir et si la force et l'énergie nécessaires venaient à manquer à quelques-uns d'entre vous, rappelez-vous que vous les trouverez dans le jeu régulier de nos institutions libérales, dans la sagesse et l'énergie du gouvernement de la République, que le pays, dans son immense majorité, acclame aujourd'hui, comme un gouvernement réparateur, d'ordre, de paix et de sage liberté.

---

(1) M. Verdié, créateur-directeur des aciéries et forges de Firminy.

DISCOURS PRONONCÉ PAR M. EUVERTE

Messieurs,

Si je n'avais à remplir ici un devoir, comme président de la Société d'agriculture, je laisserais immédiatement la parole à une voix plus autorisée que vous aurez le plaisir d'entendre dans quelques instants ; je serai donc aussi bref que possible et je me propose de ne vous dire que le strict nécessaire.

C'est pour la deuxième fois, Messieurs, que la Société d'agriculture de Saint-Etienne vient tenir ses modestes assises au milieu de vous. Le premier comice du Chambon-Feugerolles avait lieu en 1867, et c'est en 1878 que, de nouveau, nous célébrons ensemble la fête de l'agriculture.

Les circonstances dans lesquelles se trouvent rapprochées ces deux dates, 1867-1878, vous paraîtront, comme à moi, Messieurs, particulièrement émouvantes pour tous ; permettez-moi donc de m'arrêter un instant sur cette remarquable coïncidence, et d'en faire ressortir quelques conséquences qui ne sont point étrangères à ce qui doit nous occuper et nous préoccuper aujourd'hui.

Nous aurions tous assurément traité d'optimiste incorrigible, quiconque nous eût annoncé, il y a quelques années, que nous nous retrouverions en 1878, au comice agricole du Chambon, dans des conditions absolument similaires à celles de 1867. Et si l'on avait ajouté que la ville du Chambon, se surpassant elle-même, nous donnerait la fête véritablement splendide à laquelle nous assistons aujourd'hui ; que Paris, la ville assiégée, affamée, torturée, deviendrait de nouveau le rendez vous du monde entier, émerveillé de cette Exposition de 1878, surpassant, elle aussi, sa sœur aînée de 1867 ; nous nous serions, sans aucun doute, récrié contre l'impossible.

Eh bien ! Messieurs, l'impossible a été réalisé, et nous assistons aujourd'hui à un spectacle qui doit répandre la satisfaction dans tous les cœurs français et appeler les réflexions de tous les esprits sérieux.

Vous vous rappelez tous, et vous n'oublierez certainement jamais quelle était, il y a moins de huit ans, la situation de la

France ; vaincue sur les champs de bataille, ruinée par les exactions d'un conquérant avide, et déchirée, hélas ! par les horreurs d'une guerre civile insensée.

Aujourd'hui, Messieurs, quelle résurrection ! Laissez-moi vous répéter ce que disait si bien, il y a quelques jours, dans une solennité analogue à celle qui nous réunit aujourd'hui, le premier magistrat du département :

« Ne dirait-on pas que la France, phénix nouveau, renait de « ses cendres pour convier à la fête des luttes pacifiques les peu- « ples surpris et émerveillés de tant de vitalité ? » On ne saurait mieux penser ni mieux dire.

Quel est donc l'enchanteur qui, d'un coup de sa baguette magique, a réalisé cette merveilleuse transformation ?

Vous devancez ma pensée, Messieurs, et vous répondez avec moi, que le travail, notre travail à tous, a pu seul accomplir ces merveilles. (Applaudissements).

C'est vous, d'abord, agriculteurs, vous les plus nombreux sur cette terre de France, favorisée du ciel par la merveilleuse fécondité de son sol, c'est vous qui, par vos travaux incessants faites jaillir des entrailles de la terre la richesse primitive, celle qui engendre toutes les autres.

C'est vous encore qui, par l'épargne, accumulez ces richesses, fruits de vos rudes travaux, et les transformez en un capital fécondant pour les autres industries.

L'épargne, Messieurs, est encore un mode de travail plus difficile, plus dur, peut-être, que le premier ; travail de privations, travail de l'homme sur ses entraînements, travail supérieur, en un mot, parce qu'il représente le triomphe de la volonté, le triomphe de l'âme immortelle sur la matière. (Applaudissements).

C'est aussi votre travail à tous, ouvriers de l'industrie, qui assistez en grand nombre à cette fête, que l'on pourrait à juste titre, appeler la fête de l'union de l'industrie et de l'agriculture.

C'est vous, ouvriers mineurs, qui dispensez à l'industrie la houille, son pain de chaque jour, la source de la force qui met en mouvement tous ces fidèles serviteurs de l'humanité qu'on appelle les machines. (Applaudissements).

C'est vous encore, ouvriers des forges, ouvriers mécaniciens, et tant d'autres que nous sommes heureux, à bien des titres, de retrouver ici, c'est vous qui enfantez ces merveilles que le monde

nous envie, et qui font au Champ de Mars, devenu le Champ de la paix, l'admiration du monde entier.

Que vous dirai-je encore, Messieurs, il faudrait énumérer le travail de l'homme sous ses formes infinies pour remonter à l'origine des prospérités dont nous avons aujourd'hui le spectacle saisissant.

Célébrons donc avec joie cette fête du travail, et qu'au labeur quotidien succède un jour de fête et de repos que vous avez bien mérité.

Permettez-moi cependant, Messieurs, avant de nous abandonner à une joie sans mélange, de donner ici, au nom de la Société d'agriculture, quelques marques de souvenirs à l'un de ses membres les plus distingués, qui était en même temps une illustration de votre canton.

Nous avons tous été extrêmement frappés, il y a quelques mois, par la mort de M. Verdié, fondateur d'industrie dans votre laborieuse contrée, l'un des industriels remarquables qu'ait produits la France, et pendant plusieurs années votre représentant au Conseil général.

Laissez-moi vous dire, Messieurs, que M. Verdié était un véritable pionnier de l'industrie. Son origine, vous la connaissez; il était de ceux qui trouvent dans leur giberne un bâton de maréchal. (Applaudissements).

Dès 1854, M. Verdié était signalé à l'attention du monde industriel, il obtenait un grand succès à l'Exposition et était fait chevalier de la Légion d'honneur.

Depuis lors, il fonda dans votre canton la grande industrie que vous connaissez. et marcha sans interruption dans la voie du progrès et des succès.

Ne se laissant devancer par personne, il fut toujours une des têtes de notre grande industrie ; il sera encore après sa mort un des lauréats de l'Exposition de 1878. S'il n'est pas là pour jouir de son triomphe, sachons donner aux siens la seule consolation qu'il nous soit possible de leur offrir, rendons justice à son mérite. (Applaudissements).

Je vous disais il n'y a qu'un instant, Messieurs, que M. Verdié était un pionnier de l'industrie, laissez-moi ajouter qu'il est mort en accomplissant sa destinée d'homme d'avant-garde et de progrès.

C'est au moment où il portait dans une lointaine contrée, en

Russie, le drapeau et le génie industriel de la France, qu'il fut subitement frappé par la mort inexorable. On peut dire qu'il est mort sur le champ de bataille. (Applaudissements),

Et maintenant, Messieurs, je reviens au Concours agricole, objet principal de notre réunion d'aujourd'hui, et je suis heureux de proclamer ici que, de l'avis des hommes compétents, ce concours est bien supérieur à celui de 1867, supérieur à tous ceux auxquels nous avons assisté depuis plusieurs années.

Le nombre des gros animaux, bêtes à cornes et chevaux, est de beaucoup plus considérable qu'en 1867, et nous avons dû, séance tenante, décider qu'il serait distribué en prix et médailles une somme supplémentaire de cinq cents francs en dehors de ce qui était indiqué au programme.

Le concours des exploitations a révélé quelques faits intéressants dont un rapport spécial vous donnera l'indication détaillée ; il me parait nécessaire, toutefois, de signaler quelques-uns de ces faits à l'attention générale.

Monsieur le comte de Charpin-Feugerolles, l'un des grands propriétaires du pays, a continué avec persévérance des travaux de reboisement d'une importance exceptionnelle, et le jury spécial nous a proposé de lui accorder la grande médaille d'or. C'est là une récompense bien méritée et bien placée.

Je tiens également à signaler ici, à l'attention de tous, deux ouvriers forgerons du Chambon qui ont donné une grande preuve d'énergie et de persévérance, en ajoutant à leur rude labeur de chaque jour, le travail non moins dur de défrichement de parcelles d'une étendue relativement considérable. C'est là un exemple que nous ne saurions trop recommander à l'imitation de tous.

Laissez-moi enfin signaler à votre attention, Messieurs, la colonie de Saint-Genest-Lerpt, sur laquelle un récent malheur a attiré l'intérêt général.

Nous comptons cette colonie parmi les lauréats du concours, et je suis heureux de saisir l'occasion qui m'est offerte ici de féliciter publiquement les hommes de cœur et de devoir qui sont à la tête de cette œuvre, non-seulement parce qu'ils sont aujourd'hui lauréats de l'agriculture, mais surtout pour les preuves de dévouement qu'ils donnent chaque jour. C'est une grande œuvre, Messieurs, et bien méritoire que celle qui consiste à entreprendre le redressement de natures morales déviées et viciées,

de faire entrer dans ces jeunes cœurs l'idée de la rédemption et du retour au bien, et de rendre à la société des hommes honnêtes et utiles.

Me voici au but de la tâche que je m'étais imposée, Messieurs, il me reste à remercier la population du Chambon de la manière véritablement cordiale avec laquelle elle nous a accueillis et de l'entrain communicatif qu'elle [a montré pendant cette belle journée.

Je tiens également à remercier, au nom de la Société d'agriculture, le Conseil municipal du Chambon qui a dirigé avec tant de soins et de labeurs les préparatifs de la fête dont nous sommes émerveillés aujourd'hui.

Monsieur le Préfet a bien voulu accepter la présidence de cette solennité, nous l'en remercions d'autant plus sincèrement que nous savons combien sont nombreuses ses occupations dans le moment actuel.

Mille félicitations et remerciements à la commission d'organisation du concours musical, et à toutes les sociétés qui sont venues apporter un éclat tout particulier et répandre une vive animation sur cette belle journée à laquelle aucun plaisir n'aura manqué.

Vous vous joindrez tous à moi, Messieurs, pour remercier M. Otin, commissaire général, et tous les membres de la commission d'organisation du concours. Nous leur devons en grande partie le succès du comice agricole de 1878.

RAPPORT

SUR LE

CONCOURS DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Des deux cantons du Chambon-Feugerolles et de Saint-Genest-Malifaux, en 1878,

Présenté au nom d'une Commission composée de MM. Fourvieille (Paul), Guétat (Lucien), Jacod (André), Liabeuf (Claude), Otin fils, Thézenas (Ferdinand) et Chardon, *rapporteur*.

Messieurs,

Chaque année notre société accorde des médailles à ceux des agriculteurs, fermiers et propriétaires, qui, par leur bonne gestion et par les améliorations obtenues dans leurs cultures, méritent d'être signalés comme exemple à leur voisins. Vous nous avez chargés de visiter les diverses exploitations qui, dans les deux cantons du Chambon-Feugerolles et de Saint-Genest-Malifaux, se sont présentées pour obtenir ces récompenses que la Société d'agriculture est heureuse d'offrir, tout en regrettant de ne pouvoir les donner plus considérables. Nous venons aujourd'hui vous rendre compte de ce que nous avons vu et vous indiquer les exploitations qui nous ont paru les plus dignes de nos médailles.

Mais, avant de vous parler des treize concurrents qui se sont présentés, dont *quatre* pour le canton de Saint-Genest-Malifaux et *neuf* pour celui du Chambon-Feugerolles, permettez-nous de vous donner quelques renseignements sur la situation générale des exploitations agricoles dans ces deux cantons.

Les fermes du canton du Chambon-Feugerolles, tout en étant très-bien tenues, ne sont pas en progrès sérieux ; les cultures sarclées sont encore fort peu nombreuses. Par contre, les prairies sont généralement bien entretenues, largement fumées et irriguées dans de bonnes conditions partout où cela est praticable : on voit que la production du foin est le but principal du proprié-

taire et du fermier. Cela s'explique par la nécessité de nourrir les nombreuses têtes de bétail employées aux charrois industriels. Dans ces conditions l'agriculture n'est que l'accessoire de l'industrie des transports : cela est si vrai que souvent le voisinage de telle ou telle usine importante, augmente dans d'énormes proportions le prix des fermages ; ce n'est plus le terrain de la ferme qui est loué, mais bien sa position. Souvent le fermier se trouve, par cela même, forcé de donner ainsi à son exploitation une forme défectueuse. Nous n'avons rencontré que quelques rares plantations de betteraves, très-peu de maïs. Seule la culture de la pomme de terre, culture généralement bien faite et bien soignée, porte sur des quantités de terrain considérable.

En outre, aucun assolement n'est observé ; nous savons bien que l'assolement d'un domaine dépend des circonstances et que, par l'abondance des fumiers, on peut remédier à un mauvais assolement. Mais nous sommes certains que tous les agriculteurs qui voudront renoncer à faire, coup sur coup, trois ou quatre récoltes de céréales, feront produire davantage à leurs champs.

Nous prions les agriculteurs du Chambon d'examiner attentivement si l'abandon de l'industrie des transports pour se livrer exclusivement à l'agriculture ne leur procurerait pas autant de profits tout en leur donnant beaucoup moins de peine.

Messieurs,

Votre commission est heureuse d'avoir à vous signaler deux ouvriers des usines du Chambon, MM. Portal et Heurtier. Ces courageux travailleurs ont acheté quelques métérées de mauvais terrain et, sans abandonner le travail de l'usine, ils ont trouvé le temps de les défricher par eux-mêmes. Cet exemple peut être imité par un grand nombre de leurs camarades, mais l'on trouvera rarement autant de courage, autant de ténacité. A ceux qui voudront suivre ce salutaire exemple, et nous souhaitons vivement qu'ils soient nombreux, nous dirons : « Ne vous laissez pas tenter par le bas prix des terrains en friche. Achetez moins grand, mais achetez de bonnes terres ; votre travail vous donnera satisfaction et produit ; vous serez moins exposés aux déceptions que l'on trouve souvent en agriculture et qu'il serait trop long d'énumérer ici. Ce travail supplémentaire amènera forcément l'économie ; vous aurez des récoltes à peu près certaines et l'aisance régnera de suite dans votre ménage. »

Au point de vue agricole, Messieurs, le canton de Saint-Genest-Malifaux est tout différent de celui du Chambon : l'industrie ne vient pas y déranger le cultivateur, l'enlever à ses champs. Aussi, nons y avons trouvé des hommes courageux qui ne se sont pas laissé effrayer par la lutte qu'ils entreprenaient pour arracher un sol ingrat à la stérilité à laquelle il semblait voué. Miner les terrains, les assainir, construire des murs de soutènement, extraire et enlever les rochers, élever la ferme, rien n'a arrêté, rien n'a découragé ces valeureux champions de l'agriculture : ils avaient foi en eux, en leur travail, et c'est pour nous une bien douce satisfaction que de vous annoncer qu'ils ont pleinement réussi, Ils peuvent aujourd'hui se dire avec orgueil que les rudes travaux de leur jeunesse leur ont assuré le pain des vieux jours : aussi comprenons-nous leur grand amour pour ces terres, ces prairies, qu'ils ont créées à la sueur de leur front.

Nous devons regretter cependant que là, comme dans le canton du Chambon-Feugerolles, il n'existe aucun assolement régulier, D'autre part, la culture de la pomme de terre y est très-défectueuse : on plante trop près. Un de ces agriculteurs nous ayant promis de planter désormais à une plus grande distance, nous ne doutons pas que son exemple ne soit suivi, surtout lorsque ses voisins verront qne les produits augmentent lorsque la culture de la pomme de terre n'est pas aussi rapprochée.

Messieurs,

Le nombre des récompenses que nous sommes chargés de distribuer est limité, nous n'avons donc pas pu encourager tous ceux qui le méritaient. Mais nous disons à ceux qu'il nous a été impossible de signaler aujourd'hui, quoique leurs propriétés soient bien tenues, nous leur disons : « courage, travaillez, travaillez encore et toujours. Nous vous donnons rendez-vous, dans quatre ans, au comice que la Société d'agriculture tiendra à Saint-Genest-Malifaux et alors nous serons heureux d'applaudir à votre triomphe. »

Nous allons, maintenant, vous donner quelques détails sur les exploitations et les cultures qui nous ont paru mériter les récompenses décernées par la Société.

Messieurs,

La Société d'agriculture du département de la Loire a dû s'oc-

cuper à de nombreuses reprises de la question du reboisement de nos montagnes. C'est là, en effet, une question de la plus haute importance pour nos contrées où l'industrie houillère consomme des quantités considérables de bois pour revêtir et soutenir les galéries de ses mines et où elle est obligé d'aller chercher, souvent fort loin, les produits qui lui sont indispensables pour cet usage. Aussi a-t-elle toujours récompensé, d'une façon toute spéciale et toute particulière, les propriétaires qui, dans leur intérêt bien entendu, ont planté de nouveaux bois, ont bien aménagé ceux qu'ils possédaient déjà.

Parmi eux nous sommes heureux de citer M. le comte de Charpin-Feugerolles qui, dans ces dernières années, a reboisé près de trente-cinq hectares de côtes incultes. Les essences qu'il a employées à ce travail sont les suivantes : pin, sapin, mélèze, etc., etc. Votre commission vous propose de décerner à M. le comte de Charpin-Feugerolles la grande médaille d'or du concours pour les exploitations agricoles.

Etienne Antoine, propriétaire cultivateur, demeurant à Montravel, commune et canton de Saint-Genest-Malifaux, a créé, de toutes pièces, dans un terrain inculte, en partie marécageux, en partie couvert de rochers, une exploitation agricole de cinq hectares environ. Tout a été défriché : avec les roches extraites, il a construit sa maison d'habitation, une grange, une écurie bien agencée et des murs de soutènement le long de la route. Tout autour de la ferme, il a établi un petit jardin et planté un verger. Un hectare et demi de ces terres est ensemencé en seigle et en pommes de terre ; un demi-hectare en avoine et graines de foin ; deux hectares et demi sont couverts de prairies Tous ces terrains ont été drainés et nous avons pu constater que ces prés, quoique de création, sont composés d'un bon herbage, que les pommes de terre et les céréales sont bien réussies.

Il y a quatre ans au lieu et place de cette exploitation qui nourrit un cheval et huit vaches, toutes ces bêtes en très-bon état, il n'y avait que des terrains absolument incultes ; votre commission vous propose de donner à Etienne Antoine une médaille d'or petit module,

La colonie agricole de Saint-Joseph, qui a son établissement à Saint-Genest-Lerpt, a voulu prendre part au concours. Nous avons été heureux de constater les nombreuses améliorations

agricoles et horticoles qu'elle a apportées à son exploitation. Ses cultures maraîchères surtout ont pris un grand développement; ses bestiaux sont beaux et bien soignés ; sa récolte est fort belle. Certainement la colonie de Saint-Joseph mériterait une médaille d'or, toutefois votre commission, tenant compte du nombreux personnel dont dispose cette colonie, vous propose de lui accorder seulement une médaille de vermeil. Pour elle, en effet, la main d'œuvre est bien meilleur marché et ne lui fait jamais défaut; c'est une condition dont nous avons dû tenir compte dans le classement des récompenses que nous avions à distribuer.

Bessy est fermier de M. Bréchignac à la Bargette, commune du Chambon. Son exploitation est en très-bon état : il a seize bœufs ou vaches et un cheval ; toutes ces bêtes font des charrois. Votre commission a constaté que ses prés sont bien tenus ; outre ceux qu'il tient de la ferme de M Bréchignac, il loue encore trois hectares de prés de rivière. Les seigles sont très-jolis, les pommes de terre bien réussies. Mais ce qui a décidé votre commission à accorder à Bessy une médaille de vermeil, ce sont les défrichements faits par lui. Dans un terrain pentueux il a défriché et rendu à la culture un hectare trente ares de terrains stériles et couverts de rochers ; avec les pierres extraites il a construit des murs.

Votre commission avait déjà visité, il y a quatre ans, l'exploitation de Béal Antoine, propriétaire et fermier, demeurant dans la commune de Saint-Genest-Malifaux. Elle lui avait, à cette époque, fait diverses observations ; dans cette dernière visite elle a été heureuse de constater que Béal en avait tenu compte et qu'il avait réellement amélioré son domaine. Depuis quatre ans ce propriétaire a drainé, défriché et converti en prairies trois hectares de terres incultes. Il est aussi à remarquer que les terres, affermées par Béal, sont très-bien tenues ; votre commission vous propose en conséquence d'accorder une médaille de vermeil à Béal Antoine.

Chaprond (J.-B.) est jardinier en chef chez Mme veuve Dorian, depuis 14 ans. C'est lui qui dirige l'exploitation agricole et horticole. Votre commission vous propose de lui accorder une médaille de vermeil pour le bon entretien des exploitations dont il est chargé et qu'il a pour ainsi dire créées.

Massardier Clément, demeurant à Chaponot, commune du Chambon-Feugerolles, a créé, il y a déjà quelques années, dans un pays plat, sur un sol assez argileux, deux hectares et demi de prairies. Le foin de ces prairies n'est pas très-fourni.

Pour le reste de l'exploitation agricole, nous avons constaté queles pommes de terre étaient bien cultivées ; mais nous avons remarqué que le froment n'était pas très-propre. Massardier a fait aussi un essai en betteraves, plantées à vingt-cinq centimètres. Le bétail, qui comprend huit vaches à lait, est dans un état passable. Votre commission vous propose d'accorder une médaille d'argent à Massardier Nicolas-Clément.

Lardon Antoine, fermier de M. le baron de Saint-Genest, au bois Farost, commune de Saint-Genest-Malifaux, est un travailleur énergique. Il a défriché dix métérées de terrains incultes, couvertes de rochers et de genêts. Deux métérées et demie sont semées en pommes de terre sur premier défrichement : deux métérées et demie en seigle bien réussi, sur sol également défriché depuis peu. Les cinq autres métérées sont couvertes en prairies ; toutefois, il faut remarquer qu'une partie de ce pré formait autrefois un mauvais pâturage. Votre commission croit qu'il y a lieu d'accorder une médaille d'argent à Lardon Antoine.

Portal Jacques est ouvrier chauffeur chez MM. Limousin frères, à Firminy. Il y a une quizaine d'années il acheta, à Lavaur-de-Cornillon, commune de Fraisse, deux hectares et demi de terrain couvert de genêts et planté de chataigners. Aidé de sa femme, il a peu à peu défriché, miné cette propriété, transporté de la terre végétale dans les trous des rochers. Avec beaucoup de travail, il est parvenu à planter près d'un hectare de vigne et à créer un hectare et demi de terres arables. Votre commission vous demande de récompenser ce ménage laborieux en accordant à Portal Jacques une médaille d'argent, pour sa petite exploitation qui a trois bêtes à corne.

Heurtier J.-B. est aussi un ouvrier de l'usine Limousin, de Firminy, qui a acheté sur la colline de Trablaine, ccommune du Chambon, un hectare et demi de terrain inculte et couvert de rochers. Sur ce sol, Heurtier a défriché un hectare environ ; ses cultures en seigle et en pommes de terre sont en bon état.

Les arbres plantés par lui sont d'une belle végétation ; il est à regretter toutefois qu'il n'ait pas eu le soin de planter des arbres greffés. Comme pour Portal, votre commission vous demande d'accorder à Heurtier une médaille d'argent.

Enfin, Messieurs, et pour clore ce rapport déjà trop long, votre commission vous propose d'accorder un rappel de médaille d'argent à M. Goyard, propriétaire à Goyard, commune de Roche-la-Molière. M. Goyard avait obtenu dans le dernier comice du Chambon une médaille d'argent ; depuis lors il a continué à surveiller avec beaucoup de soin et à améliorer sa propriété qu'il ne cultive pas lui-même.

LISTE GÉNÉRALE DES RÉCOMPENSES

Distribuées

AU COMICE AGICOLE DU CHAMBON-FEUGEROLLES

Primes spécialement affectées aux agriculteurs des cantons du Chambon-Feugerolles et de Saint-Genest-Malifaux.

Concours des exploitatons agricoles.

Jury : MM. FONVIEILLE (Paul), GUÉTAT (Lucien). JACOD (André), LIABEUF (Claude), OTIN fils, THÉZENAS (Ferdinand) et CHARDON.

Prix d'honneur : grande médaille d'or. — M. le comte de CHARPIN-FEUGEROLLES, propriétaire au Chambon Feugerolles, pour plantation de 35 hectares de bois.

Médaille d'or. — M. ETIENNE (Antoine), propriétaire-cultivateur à Montravel, commune de Saint-Genest-Malifaux, défrichement de 5 hectares, création de prairies et verger.

Médaille de vermeil. — M. GUILLERMAIN, directeur de la colonie agricole de Cizeron, à Saint-Genest-Lerpt. — Améliorations agricoles et horticoles nombreuses.

Médaille de vermeil. — M. BESSY, fermier de M. Paul BRÉCHIGNAC, à la Bargette, commune du Chambon. — Défrichement d'un hectare et 20 ares et bonne tenue de l'exploitation.

Médaille de vermeil. — M. BÉAL (Antoine), dit *Piqueur*, propriétaire-cultivateur au Sapt, commune de Saint-Genest-Malifaux, pour défrichement de 3 hectares, drainage et création de prairies.

Médaille de vermeil. — M. CHAPERON (Jean-Baptiste), jardinier en chef de Mme Dorian d'Unieux, pour le bon entretien des exploitations importantes dont il est chargé et qu'il a créées lui-même en grande partie.

Médaille d'argent. — M. MASSARDIER (Nicolas-Clément), propriétaire à Chaponot, commune du Chambon, création de deux hectares ½ de prairies et création d'un jardin fruitier de 10 ares.

Médaille d'argent. — M. Lardon (Antoine), fermier de M. de Saint-Genest, au bois Faraud, pour défrichement d'un hectare et création de prairies.

Médaille d'argent. — M. Portal (Jacques), chauffeur à l'usine Limousin, propriétaire à la Vaure-de-Cornillon, commune de Fraisses, pour défrichement de deux hectares ½, plantations de vignes et arbres à fruit.

Médaille d'argent. — M. Heurtier (Jean-Baptiste), ouvrier à l'usine Limousin frères, propriétaire à Poix, colline de Trablaine, commune du Chambon-Feugerolles, pour défrichement d'un hectare ½, plantation d'arbres fruitiers.

Rappel d'une médaille d'argent. — M. P. Goyard, propriétaire à Goyard, commune de Roche-la-Molière, pour continuation de ses améliorations agricoles et défrichement de trois hectares.

Concours des serviteurs et servantes de fermes.

Jury : MM. Clarard, de Firminy, Chapelle, Favarcq, docteur Maurice, docteur Rimaud, de Saint-Etienne.

Récompense hors concours décernée à Marie-Anne Planchet, ancienne domestique, âgée de 58 ans pour 24 années de services les plus dévoués chez M. Tamain, ancien percepteur du Chambon, 80 francs, dont 40 donnés par M. le curé du Chambon et 40 par M. le préfet de la Loire.

1er Prix, médaille d'argent et 35 francs : à Marie Degaches âgée de 70 ans, ancienne domestique de M. Allary, propriétaire-cultivateur, à Firminy, aujourd'hui décédé. 48 ans de services.

2e Prix, médaille d'argent et 30 francs : à Jeanne-Marie Sapy, âgée de 56 ans, domestique de ferme chez MM. Collard, propriétaires-cultivateurs à Saint-Romain-les-Atheux. 27 ans de services.

3e Prix, médaille d'argent et 25 francs : à Jean-Baptiste Bastide, premier garçon de ferme de la Compagnie des mines de la Loire, à Villars. 21 ans de bons services.

4e Prix, médaille d'argent et 20 francs : à Etienne Chatard, âgé de 75 ans, domestique de ferme de M. Henri Soleil, à Saint-Genest-Lerpt. 12 ans de services.

5e PRIX, médaille d'argent et 15 francs : à Marie BADEL, veuve Simand, domestique de ferme chez M. Henri Soleil, à Saint-Genest-Lerpt.

Primes affectées aux concurrents de tout l'arrondissement de Saint-Etienne.

Concours de labourage.

Jury : MM. FONVIEILLE (Paul), FILLON, GUÉTAT, LIABEUF, MAGAND (Jean), Baron de SAINT-GENEST, MARTIGNAC, THÉZENAS (Ferdinand).

1er PRIX, médaille de vermeil et 30 francs au n° 11. — M. Alfred GRANDVEAU, fermier de M. de Saint-Genest, à Saint-Genest-Malifaux.

2e PRIX, médaille d'argent et 25 francs au n° 1. — M. Jean BOYER, cultivateur à la Colombière, commune du Chambon.

3e PRIX, médaille d'argent et 20 francs au n° 3. — M. BONCHE (Jean-Marie), fermier de M. de Saint-Genest.

4e PRIX, médaille d'argent et 15 francs au n° 9. — M. BESSY, fermier à la Bargette, commune du Chambon.

5e PRIX, médaille d'argent et 10 francs au n° 2. — M. Jacques FOSSON, cultivateur au Chambon

6e PRIX, médaille d'argent et 5 francs au n° 13. — M. BESSY, à la Romière, commune du Chambon.

7e PRIX, médaille d'argent au n° 5. — M. MASSARDIER, cultivateur à Chaponot, commune du Chambon.

8e PRIX, médaille de bronze au n° 10. — M. JURINE, cultivateur à Fraisses.

Concours de l'espèce bovine.

Jury : MM. FONVIEILLE (Paul), JACOD, LIABEUF, MAGAND (Jean), MARTIGNAC (Jacques), PENEL (Victor).

1re *Section. — Taureaux jusqu'à* 24 *mois.*

1er PRIX, médaille d'argent et 25 francs. — M. JURINE, cultivateur à Fraisses, n° 23.

2e PRIX, médaille d'argent et 15 francs. — M. PORTAFAIX, cultivateur à Roche-la-Molière, n° 27.

2me *Section.* — *Taureaux au-dessus de 24 mois.*

1er PRIX, médaille de vermeil et 30 francs. — M. COURBON-LAFAYE, propriétaire-agriculteur à Marlhes, n° 57.

2e PRIX, médaille d'argent et 25 francs. — M. FOREST, de Saint-Genest Malifaux, n° 34.

3e PRIX, médaille de bronze et 20 francs. — M. SOLEIL (Henri), propriétaire à Saint-Genest-Lerpt, n° 3.

4e PRIX, médaille de bronze et 15 francs. — M. JOURJON, de Feugerolles, n° 91.

3e *Section.* — *Génisses jusqu'à 24 mois.*

1er PRIX, médaille de vermeil et 30 francs. — Colonie agricole de Cizeron, commune de Saint Genest-Lerpt, pour la génisse nommée la *Lyonnaise.*

Mention honorable à la génisse dite la *Julie.*

2e PRIX, médaille d'argent et 25 francs. — M. COURBON-LAFAYE, n° 58.

3e PRIX, médaille d'argent et 20 francs. — M. BÉAL, propriétaire-cultivateur, à Saint-Genest-Malifaux, n° 74.

4e PRIX, médaille de bronze et 15 francs. — M. CLÉMENT-BARTHÉLEMY, n° 4.

5e PRIX, médaille de bronze et 10 francs. — Mme DORIAN, d'Unieux, n° 5.

4e *Section.* — *Génisses au-dessus de 24 mois.*

1er PRIX, médaille d'argent et 30 francs. — M. BONCHE, cultivateur à Saint-Genest-Malifaux, n° 38.

2e PRIX, médaille d'argent et 25 francs. — M. EPALLE, de la Ricamarie, n° 42.

3e PRIX, médaille d'argent et 20 francs. — M. DREVET, de la Ricamarie, n° 56.

4e PRIX, médaille de bronze et 15 francs. — M. BRUN, cultivateur à la Terrasse, près Saint-Etienne, n° 73.

5e PRIX, médaille de bronze et 10 francs. — M. BOITARD (Paul), propriétaire à Saint-Etienne, n° 1.

5e *Section. — Vaches laitières.*

1er Prix, médailles de vermeil et 40 francs. — M. Brun, de la Terrasse, no 72.

Mention honorable au même pour no 70 et no 71.

2e Prix, médaille d'argent et 35 francs. — M. Etienne, de Saint-Genest-Malifaux, no 77.

3e Prix, médaille d'argent et 30 francs. — M. Jourjon, du Chambon, no 89.

4e Prix, médaille de bronze et 25 francs. — M. Fauvet, de Saint-Genest-Malifaux, no 4.

5e Prix, médaille de bronze et 20 francs. — M. Teyssier, de Chambon, no 32.

6e Prix, médaille de bronze et 15 francs. — Colonie agricole de Cizeron, no 10.

7e Prix, médaille de bronze et 10 francs. — Mme Dorian, no 21.

6e *Section. — Vaches de reproduction.*

1er Prix, médaille de vermeil et 40 francs, — M. Courbon-Lafaye, de Marlhes, no 61.

2e Prix, médaille d'argent et 35 francs, — M. Patouillard, de Saint-Genest-Malifaux, no 63.

3e Prix, médaille d'argent et 30 francs. — M. Soleil (Henri), de Saint-Genest-Lerpt, no 55.

4e Prix, médaille de bronze et 25 francs. — M. Perrier, cultivateur à Valbenoite, no 52.

5e Prix, médaille de bronze et 20 francs. — M. Bernard, de la Malafolie, commune du Chambon, no 4.

Prix d'ensemble pour les plus belles écuries.

1er Prix, médaille de vermeil. — M. Bessy, fermier cultivateur à la Bargette, commune du Chambon.

2e Prix, médaille d'argent, — M. Bertail, du Chambon-Feugerolles.

3e Prix, médaille de bronze. — M. Fuvel, fermier-cultivateur au Chambon-Feugerolles.

ESPÈCE CHEVALINE

Jury : MM. AGUILLON, CLUZEL, GUÉTAT, LACHMANN, Baron de St-GENEST

1re Section. — Poulains.

1er PRIX, médaille de vermeil et 20 francs au n° 20, poulain de 30 mois. — M. BRUN (Antoine), de la Terrasse, près Saint-Etienne.

2e PRIX, médaille d'argent et 15 francs au n° 10, poulain de 2 ans. — M. CLAUDINON, cultivateur au Chambon.

3e PRIX, médaille de bronze et 10 francs au n° 18, poulain de 2 ans. — M. JURINE de Firminy.

4e PRIX, médaille de bronze et 5 francs au n° 26, poulain de 39 mois. — M. BERGER (Claude), de Saint-Génest-Lerpt.

2e Section. — Pouliches.

1er PRIX, médaille de vermeil et 20 francs au n° 19, pouliche de 15 mois. — M. MÉNARD-DORIAN, d'Unieux.

2e PRIX, médaille d'argent et 15 francs au n° 28, pouliche de 16 mois. — M. FERRATON (Joseph), de Firminy.

3e PRIX, médaille de bronze et 10 francs au n° 30, pouliche de 3 ans. — M. ETIENNE (Antoine), de Saint-Genest-Malifaux.

3e Section. — Juments Poulinières.

1er PRIX. — Non décerné.

2e PRIX, médaille de vermeil au n° 25, jument. — M. BESSET, de la Tour-en-Jarrêt.

ESPÈCE OVINE. (Bêtes de reproduction)

PRIX non décernés.

ESPÈCE CAPRINE. — (Bêtes de reproduction)

Jury : le même qu'au concours de l'espèce chevaline.

1er PRIX, 15 francs. — M. ETIENNE (Jean), de Saint-Genest-Malifaux, n° 14.

2e PRIX, 10 francs. — Mme Marie BAUDOIN, du Chambon n° 1.

ESPÈCE PORCINE. — (Bêtes de reproduction).

(Même jury).

1er PRIX, 20 francs. — M. COURBON-LAFAYE, de Marlhes, no 3.

2e PRIX, 15 francs. — M. PEYTRE (Mathieu), de Roche-la-Molière.

3e PRIX, 10 francs. — M. CHALANDON, du Chambon, no 4.

COQS ET POULES, VOLAILLES.

(Même jury).

1er PRIX, médaille d'argent et 15 francs. — Un lot d'oies, à M. DUBOST, du Chambon.

LAPINS (En lots).

(Même jury).

1er PRIX, médaille d'argent et 15 francs. — M. ROUCHOUSE (Jean), du Chambon, no 1, trois lots.

2e PRIX, médaille de bronze et 5 francs. — M. DUPLAY (Jean-Baptiste), au Chambon, lot no 2.

Concours des produits agricoles

Jury : MM. BUFFERNE, FAUVAIN, FONVIEILLE, GUÉRIN-GRANJON, LASSABLIÈRE, LIABEUF, MALESCOURT, OTIN, PIÉGAY fils, VINCENT-DUMAREST.

1re *Section. — Produits de grande culture.*

1er PRIX médaille de vermeil et 15 francs au no 31. — M. CHAPERON (Jean-Baptiste), jardinier chez Mme Dorian, à Fraisses. — Belle collection de pommes de terre (36 variétés), tomates, betteraves, etc.

2e PRIX, médaille d'argent et 10 francs au no 29. — M. DREVET (Pierre), au Bessy-Ricamarie. — Céréales.

3e PRIX, médaille d'argent au no 26. — M. DUPUIS (Michel, cultivateur au Chambon. — Beau blé.

4e PRIX, médaille de bronze au no 24. — M. MEUNIER (Claude), propriétaire à Firminy. — Belles betteraves.

2e *Section.* — *Produits maraîchers.*

1er PRIX, médaille de vermeil au no 11. — M. GIRON (Jean) jardinier, à Firminy. — Belle collection de produits maraîchers.

2e PRIX, médaille d'argent au no 13. — M. DODET (Paul), horticulteur au Chambon.

3e PRIX, médaille de bronze. — M. SOLEIL (Henri).

4e PRIX, médaille de bronze au no 27. — M. FUVEL (Jean-Pierre), cultivateur au Chambon.

3e *Section.* — *Beurre.*

1er PRIX, médaille d'argent et 10 francs au no 37. — M. COURBON-LAFAYE, de Marlhes.

2e PRIX, médaille de bronze et 10 francs au no 134. — M. ETIENNE (Antoine), cultivateur, à Montravel, commune de Saint-Genest-Lerpt.

3e PRIX, médaille de bronze et 5 francs au no 39. — Mme BONCHE (Marie), à Saint-Genest-Malifaux.

4e PRIX, médaille de bronze et 5 francs au no 30. — Mme MASSARDIER (Claudine), de Chaponot, commune du Chambon.

4e *Section.* — *Fromages.*

1er PRIX, médaille d'argent et 10 francs au no 38. — M. COURBON-LAFAYE, de Marlhes.

2e PRIX, médaille de bronze et 10 francs au no 45. — M. BRUNON (Pierre), au Vernay, commune de Saint-Genest-Malifaux.

5e *Section.* — *Produits divers.*

Médaille de vermeil, — M. VIAL (Jean-Marie), distillateur à Saint-Etienne, rue des Arts, 8, pour culture industrielle de la menthe poivrée et fabrication d'alcool de menthe.

Médaille d'argent au no 36. — M. BOISSIN (Jean-Joseph), garde champêtre à Saint-Genest-Lerpt. — Cocons de vers à soie.

Hors région.

Médaille d'argent au no 28. — M. DEFOUR (Pierre-Marie), horticulteur à Semaine (Haute-Loire).

Médaille de bronze au n° 46. — M. Itier, fabricant de fromages, à Saint-Laurent-de-Chamousset (Rhône). — Fromage façon Roquefort.

Médaille de bronze au n° 42. — M. ROUCHON (Pierre) propriétaire à Bièze, commune de Saint-Just-Malmont (Haute-Loire).

Produits horticoles.

Jury : MM. CHARDON, président, OTIN fils, BESSON, PALLANDRE, JACQUIER, TEYSSIER et BALLAS.

1re *Section. — Fruits.*

1er PRIX, médaille de vermeil. — M. CHAPERON (Jean-Baptiste), jardinier, chez Mme Dorian, à Fraisses ; collection fruitière, pommes, poires et pêches et surtout semis de fraises ; travail rustique remarquable.

2e PRIX, médaille d'argent. — M. DODET (Paul), horticulteur, au Chambon, pour sa collection de fruits.

2e *Section. — Fleurs.*

1er PRIX, médaille de vermeil. — M. CUZEL (Hyppolite), jardinier chez M. Holtzer — Collection de plantes de serre et fleurs coupées.

2e PRIX, médaille d'argent. — M. DODET (Paul), collection de plantes d'ornement.

Hors région.

Médaille d'argent. — M. SERVE (Clément), propriétaire à Annonay. Collection de fruits et surtout de raisins.

Médaille d'argent. — M. DEFOUR, à Aurec. Collection d'arbres verts et semis de plantes ornementales et fleurs coupées.

Concours d'instruments et objets divers agricoles et horticoles.

Jury : MM. BORY-DUPLAY, DEMANS, EUVERTE, EVRARD, LIMOUSIN aîné, RIVOLLIER (Jean-Baptiste).

1re médaille de vermeil. — M. VISSER aîné, taillandier à

Saint-Etienne, n° 3. Collection d'outils agricoles et horticoles bien fabriqués.

2e médaille de vermeil. — M. MARCOUX, de Saint-Victor-sur-Loire, n° 2. Charrues perfectionnées et bien finies.

1re médaille d'argent. — M. CHAREYRE, du Chambon-Feugerolles, n° 1. Introduction d'une nouvelle charrue ; double versoir à bascule.

2e médaille d'argent. — M. MAISONNEUVE, de Saint-Chamond, n° 4. Collection de charrues.

3e médaille d'argent. — M. BERNARD (Maurice), d'Unieux, n° 6. Charrue à oreille carrée d'acier et fers à bœuf.

1re médaille de bronze. — M. CHAREYRE (Jean-Félix), de la Croix-de-l'Orme, n° 8. Imitation de fourches américaines et jougs à bœufs.

2e médaille de bronze. — M. COURBON (Jean-Baptiste), d'Unieux, n° 5. Hâche-paille.

Objets divers.

Médaille d'argent. — M. EBRARD (Sylvain), pour un tableau d'insectes lépidoptères de la région, nuisibles à l'agriculture.

Hors région.

Médaille d'argent. — M. JOANDEL, du Chambon-Feugerolles, n° 7, pour charrues mâconnaises importées.

STATISTIQUE DU COMICE DU CHAMBON

Année 1878 comparée à 1867.

EXPOSITION.	Année 1878.		Année 1867.	
Gros animaux :	Têtes.		Têtes.	
Espèce bovine. Taureaux	10		17	
— Génisses	42		} 48	
— Vaches laitières et de reproduction	42			
— Vaches et bœufs de travail.	48	142	40	105
Espèce chevaline. Poulains ou chevaux	21			} 17
— Pouliches	5			
— Juments	3	29		
		171		122
Petits animaux :	Lots.		Têtes.	
Espèce ovine	3		36	
— caprine	2		3	
— porcine	7	12	12	51
			Lots.	
Animaux de basse-cour. Volailles	3		14	
— — Lapins	4	7	6	20
Produits agricoles	26			} 21
Produits horticoles	6	32		
Instruments et outils	9		10 }	10
Objets divers	1	10		
		61		
			16	

Concurrents et Exposants :

Concurrents des exploitations agricoles et horticoles	13		30	
— des serviteurs agricoles	12		..	
— du labourage	14	39	11	
Exposants d'animaux de l'espèce bovine	44		..	
— chevaline	23		..	
— ovine	3		..	
— caprine	2		1	
— porcine	7		..	
de basse-cour. Volailles et lapins	6	85	11	
de produits agricoles et horticoles	32		21	
d'instruments et outils	9		10	
d'objets divers	1	42	0	31
		166		

CATALOGUE

DES

BREVETS D'INVENTION

Pris en 1877

PAR LES INDUSTRIELS DU DÉPARTEMENT DE LA LOIRE

Suivi de quelques Observations,

Par le Dr MAURICE.

I. Agriculture.

1. *Machines agricoles.* — 2. *Engrais, amendements et remèdes contre le phylloxera, etc.* — 3. *Travaux d'exploitation.* — 4. *Meunerie.* — 5. *Boulangerie.*

118,530, 23 mai 1877. — TRACOL (Demoiselle), représentée par Delorme, rue Saint-Louis, 14, à Saint-Etienne (Loire). — Mode de destruction des insectes nuisibles à l'agriculture et particulièrement du phylloxera.

II. Hydraulique.

1. *Moteurs hydrauliques.* — 2. *Appareils autres que les moteurs hydrauliques.*

116,702, 3 février, 1877. — M. PAYEN, à Terrenoire (Loire). — Appareil à changement de marche automatique, appliqué aux machines d'épuisement à transmission hydraulique.

117,217. 3 mars 1877. — BOREL, à Verins, commune de Chuyer (Loire). — Machine hydraulique pouvant fournir de grandes quantités d'eau.

118,185, 30 avril 1877. — GONNET, Grand-Croix (Loire). — Appareil destiné à élever l'eau courante ou stagnante à une

certaine hauteur et à y établir des chutes d'eau, dites *chutes d'eaux Gonnet.*

121,260, 30 novembre 1877. — **Lanet**, Saint-Julien-en-Jarrêt (Loire). — Fabrication de tubes ou tuyaux en tôles devant résister à de hautes pressions avec l'emploi de tôles d'épaisseurs pratiques.

III. Chemins de fer.

1. *Voie.* — 2. *Matériel de l'exploitation.*

. . . .

IV. Arts textiles.

1. *Filature.* — 2. *Teinture, apprêt et impression.* — 3. *Tissage.* — 4. *Passementerie.* — 5. *Tricots.* — 6. *Tulles, dentelles et filets.*

116,728, 5 février 1877. — MM. **Journaud** et **Vercasson**, représentés par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Machine à laver les soies et autres textiles, dite *batteuse-secoueuse.*

116,740, 5 février 1877. — M. **Vercasson**, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Machine, dite *retordeuse*, avec laquelle on peut retordre à plus ou moins de bouts toute espèce de matière textile.

107,553, 24 mars 1877. — **Bonjour**, rue de la Caure, 4, Saint-Chamond (Loire). — Machine à teindre et à apprêter les matières textiles.

117,632, 24 mars 1877. — **David**, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Machine, dite *gauffreuse, imprimeuse*, propre à façonner les rubans et étoffes de velours unis, par gauffrage et impression en couleur opérés en même temps.

118,008, 18 avril 1877. — **Faton**, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Fabrication de tissus élastiques avec effets de broches obtenus sans coups perdus.

118,155, 28 avril 1877. — **Raser** (les sieurs), rue des

Portes, 47, Saint-Chamond (Loire). — Perfectionnements aux métiers à lacets, tresses, soutaches, etc.

118,529, 22 mai 1877. — Serre, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire), — Battant mécanique à boîtes mobiles, dit *systèmes à chanfrein*, pour la fabrication des étoffes brochées.

118,701, 30 mai 1877. — Corron, de Saint-Etienne, représenté par Bachelu, rue de l'Hôtel-de-Ville, 49, à Lyon (Rhône). — Appareil de teinture mécanique des matières textiles, filées, mises en écheveaux.

118,702, 30 mai 1877. — Corron, de Saint-Etienne, représenté par Bachelu, rue de l'Hôtel-de-Ville, 49, à Lyon (Rhône). — Application de la machine à essorer, à fil droit, à la teinture et au lavage de toutes les matières filamenteuses en écheveaux.

118,855, 12 juin 1877. — Fressinet, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Mécanisme, dit *raquette-tambour*, destiné à maintenir le pas ouvert sur les métiers de tissage à tambours, et notamment sur ceux qui fabriquent des rubans unis et des velours.

118,957, 16 juin 1877. — Perrin, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Appareil à gaz et air mélangés pour le flambage des tissus.

119,218, 6 juillet 1877. — Vacher, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Mécanisme propre à régler l'ascension des battants brocheurs des métiers de rubans à la Jacquard.

120,277, 18 septembre 1877. — David, représenté par Delorme, rue Saint Louis, 14, Saint Etienne (Loire). — Mode de pliage, dit *pliage en caisse*, des rubans, failles, taffetas, etc.

121,092, 19 novembre 1877. — Bessy frères, représentés par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Application sur les étoffes, rubans, velours, passementeries et tout tissu de matières cristallines et métalliques, or, argent, et de toute couleur, produisant des effets dits *diamantés*.

121,667, 20 décembre 1877. — David, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Mécanique Jacquard à double marchure.

V. Machines.

1. *Machines à vapeur.* — 2. *Chaudières.* — 3. *Organes.* — 4. *Machines-outils.* — 5. *Machines diverses.* — 6. *Manœuvre des fardeaux.* — 7. *Machines à coudre.* — 8. *Moteurs.* — 9. *Machines pour la fabrication des chaussures.*

116,386, 16 janvier 1877. — MM. FOULTIER frères, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Genre de courroies, dites *à recouvrement,* soudées.

117,024, 14 février 1877. — IMBERT frères (Société), de Saint-Chamond, représenté par Barrault, Paris, boulevard Saint-Martin, 17. — Perfectionnement aux tubes pendentifs des chaudiéres et autres tubes à bout fermé.

117,434, 17 mars 1877. — BEER, représenté par Crozet, Chambon-Feugerolles (Loire). — Machine à vapeur à trois cylindres, dit *moteur Beer.*

117,807, 5 avril 1877. — LESEURE, représenté par Delmont, Saint-Julien-en-Jarrêt (Loire). — Système de distribution pour détente aussi étendue que possible.

118,009, 19 avril 1877. — POLIN, rue Saint-Louis, 44, Saint-Etienne (Loire). — Résistante à vapeur, *système Polin.*

118,231, 25 avril 1887. — BRUNON frères (Société), de Rive-de-Gier, représentée par Casalonga, rue des Halles, 19. — Matrice à ressort à emboutir les tôles.

119,786, 13 août 1877. — POLINARD, Grande-Rue, 8, Saint-Julien-en-Jarrêt (Loire). — Chaudière verticale tubulaire à retour de flamme.

120,545, 8 octobre 1877. — DUCROS, à Saint-Germain-Laval (Loire), — Machine à faire les joints d'assemblages des douves et du traversin pour les tonneaux.

120,723, 17 octobre 1877. — ROSSIGNEUX, rue Ferdinand, maison Soubre, Saint-Etienne (Loire). — Mécanisme de distribution de machines à vapeur, à changement de marche et détente variable par coulisse commandant deux tiroirs superposés.

120,864, 27 octobre 1867, — CHAVANNE, BRUN et fils (Société), rue des Religieuses, 10, Saint-Chamond (Loire). — Garnitures tubulaires.

120,906. 26 octobre 1877. — Compagnie des Fonderies et Forges de Terrenoire, La Voulte et Bessèges, représentée par Julien, rue d'Enghien, 2, à Lyon, (Rhône). — Application de la détente fixe et variable aux machines à vapeur reversibles par l'emploi de trois cylindres à vapeur, actionnant des manivelles formant entre elles des angles de cent vingt degrés.

121,458, 10 décembre 1877. — Escoffier, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Arbre coudé évitant le point mort, applicable à toutes les machines.

VI. Marine et Navigation.

1. *Construction des navires.* — 2. *Machines marines, propulseurs et engins de guerre.* — 3. *Gréements, accessoires, appareils de sauvetage, pisciculture et grande pêche, aérostats.* — 4. *Travaux des forts, des canaux et des rivières.*

117,697, 23 mars 1877, — Compagnie des Hauts-Fourneaux, Forges et Aciéries de la Marine et des Chemins de fer, représentée par Armengaud aîné, à Paris, rue Saint-Sébastien, 45. — Procédé de fabrication des plaques de blindage en acier.

121,760, 31 décembre 1877, — Bartholin, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, à Saint-Etienne (Loire). — Combinaison mécanique appliquée aux aérostats pour en rendre possible la direction.

VII. Constructions civiles.

1. *Matériaux de construction.* — 2. *Ponts et Routes.* — 3. *Travaux d'architecture, aménagements intérieurs, secours contre l'incendie.*

117,078, 17 février 1877. — Benassy, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Briques à base de chaux hydraulique, dites *briques hydrauliques.*

117,552, 24 mars 1877. — Chiquelin, place Grenette, 10, Saint-Etienne (Loire). — Extincteur des incendies.

120,025, 1er septembre 1877. — Eyraud, rue de la Mon-

tat, 22, Saint-Etienne (Loire). — Confection de matériaux de tous genres et de toutes applications, remplaçant la pierre, les briques et même le bois de charpente.

121,200, 27 novembre 1877 MARQUET, Saint-Just-sur-Loire (Loire). — Fabrication de pierres de tailles, briques et carrelages artificiels.

VIII. Mines et Métallurgie.

1. *Exploitations des mines et minières.* — 2. *Fer et Acier.* — 3. *Métaux autres que le fer.*

117,698, 23 mars 1877. — *Compagnie des Hauts-Fourneaux, Forges et Aciéries de la Marine et des Chemins de fer*, représentée par Armengaud aîné, à Paris, rue Saint-Sébastien, 45. — Fabrication de frettes à canon, bandages de roues, etc., en acier.

117,987, 16 avril 1877. — CHATAIGNER fils aîné, rue d'Annonay, 26, Saint-Etienne (Loire). — Concasseur-pulvérisateur, à force centrifuge de provenance minérale.

118,604, 26 mai 1877. — MARCKERT, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Système de fermeture des lampes de sûreté pour les mines.

119,418, 21 juillet 1877. — DEVAUX, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Appareil, dit *brique de conduite*, permettant de remplir de métal fondu, acier, fer, etc., plusieurs lingotières en une seule et même coulée.

120,002, 29 août 1877. — VILLIERS, rue Forissier, 1, Saint-Etienne (Loire). — Appareil laveur et classeur, pour les mines de houille et autres combustibles.

120,404, 28 septembre 1877. — REVOLLIER, BIÉTRIX et Compagnie (Société), représentée par Considère, place Saint-Charles, 9, Saint-Etienne (Loire). — Perfectionnements apportés au classement des corps, suivant leur densité.

120,728, 19 octobre 1877. — BOUNIARD, rue du Grand-Moulin, 17, Saint-Etienne (Loire). — Four convertisseur de la fonte en fer ou acier.

120,887, 26 octobre 1877. — *Compagnie des Hauts-Fourneaux, Forges et Aciéries de la marine et des Chemins de*

fer, représentée par Armengaud aîné, rue Saint-Sébastien, 45, Paris. — Procédé de forgeage des gros lingots en acier au moyen de queues de griffage.

121,339, 1er décembre 1877. — Compagnie des Forges de Terrenoire, la Voulte et Bességes, représentée par Jullien, rue d'Enghien, 2, Lyon (Rhône). Disposition de four à fondre, à puddler et à réchauffer les métaux et plus particulièrement la fonte, le fer et l'acier.

121,359, 4 décembre 1877. — Vaas, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Câbles métalliques, ronds ou plats, dont la grosseur est graduée par l'emploi du fil de fer d'une seule pièce et sans brasure, laminé ou tréfilé à différentes sections.

IX. Matériel de l'économie domestique.

1. *Articles de ménage.* — 2. *Serrurerie.* — 3. *Coutellerie et service de table.* 4. *Meubles.*

116,847, 12 Février 1877. — Durafour neveu et fils, représentés par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne, (Loire). — Bec-de-canne, dit *à rotation*, applicable à toute serrure ayant un ½ tour pour en permettre la pose, alors que la porte s'ouvre en dedans ou en dehors,

116,963, 17 février 1877. — Hospital, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). Chaufferette, dite : *calorifère à flammes.*

119,664, 4 août 1877. — Valette, rue de Roanne, 28, Saint-Etienne (Loire). — Fer à repasser à poignée mobile.

X. Carrosserie.

1. *Voitures.* — 2. *Sellerie.* — 3. *Maréchalerie.* — 4. *Compteurs.*

. . . .

XI. Arquebuserie et Artillerie.

1. *Fusils.* — 2. *Canons.* — 3. *Equipements et travaux militaires.*

118,581, 29 mai 1877. — Boumard, rue du Grand-Moulin,

17, Saint-Etienne (Loire). — Fabrication de canons à fusils et tubes pour canons d'artillerie.

119,137, 29 juin 1877. — RONCHARD-SIAUVE (les sieurs), boulevard de l'Heurton, Saint-Etienne (Loire). — Application du damas de fusion dans la fabrication des canons de fusils, pièces d'armes et armes blanches.

119,979, 28 août 1877. — BERGER, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Système de fermeture des fusils à bascule.

120,766, 24 octobre 1877. — BERGER, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Genres d'armes. Pistolets, carabines, etc., à tir rapide et répétition rectiligne.

121,457, 10 décembre 1877. — GABION jeune et TONDU, représentés par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Mécanisme permettant le démontage du canon des fusils basculants à devant adhérant à la bascule, etc.

XII. Instruments de précision.

1. *Horlogerie.* — 2. *Appareils de physique et de chimie.* — 3. *Appareils de médecine et de chirurgie.* — 4 *Télégraphie.* — 5. *Poids et Mesures et Instruments de mathématiques.*

118,098, 23 avril 1877. — BUISSON, élisant domicile chez Couvert, rue de Foy, 5, Saint-Etienne (Loire). — Canne à calcul pour le cubage des bois.

120,049, 1er septembre 1877. — JESSON, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Système de pendules, dites *mystérieuses.*

120,999, 13 novembre 1877. — ALIX, à Charlieu (Loire). — Système de montre, dite *montre Alix.*

XIII. Céramique.

1. *Briques et Tuiles.* — 2. *Poteries, Faïences, Porcelaines.* — 3. *Verreries.*

120,554, RICHARME frères, de Rive-de-Gier, représentés par

Armengaud jeune, Paris, boulevard de Strasbourg, 23. — Système de pédale unique produisant la fermeture des moules à bouteilles, et la piqûre de ces bouteilles qu'elles qu'en soit les formes ou les teintes.

XIV. Arts chimiques.

1. *Produits chimiques.* — 2. *Matières colorantes.* — 3. *Huiles, Essences, Résines, Caoutchouc, Vernis et cirages, Encres.* — 4. *Bougies, Savons.* — 5. *Sucres.* — 6. *Boissons.* — 7. *Vin, Alcool, Ether, Vinaigre.* — 8. *Substances organiques alimentaires ou autres et leur conservation.*

118,270, 5 mai 1877. — Barthes, représenté par Delorme, rue Saint-Louis, 14, Saint-Etienne (Loire). — Appareil à soutirer les liquides et à effectuer le coupage dans toute proportion déterminée, dit *robinet multiplicateur.*

119,076, 27 juin 1877. — Hutter, Rive-de-Gier (Loire). — Système de bouchage de bouteilles.

120,177, 11 septembre 1877. — Hospital, rue Nationale, 45, Lorette (Loire). — Combiné chimique, dit *extincteur universel,* ayant la propriété d'éteindre instantanément les incendies.

121,259, 29 novembre 1877. — Vial, rue des Arts, 6, Saint-Etienne (Loire). — Système de bouchage hermétique.

121,863, 25 octobre 1877. — Bayle et Chataigner, place Marengo, 2, Saint-Etienne (Loire). — Essoreuse destinée principalement à l'essorage des sels et des houilles et pouvant servir à l'essorage de toutes les matières ténues ou en petits fragments, tels que les sables, les schlichs ou schlamms résultant des lavages de minerais, les produits alimentaires.

XV. Eclairage et Chauffage.

1. *Lampes et allumettes.* — 2. *Gaz.* — 3. *Combustibles et Appareils de chauffage.*

120,421, 10 septembre 1877. — Revollier, Biétrix et Compagnie, à la Chaléassiére, Saint-Etienne (Loire). — Perfectionnements apportés aux presses hydrauliques.

121,154, 22 novembre 1877. — Perrin, représenté par

Delorme, rue Saint-Louis, 14, à Saint-Etienne (Loire). — Bec de gaz économique à régularisation automatique de pression.

XVI. Confections.

1. *Mercerie et Ganterie.* — 2. *Parapluies, Ombrelles.* — 3. *Vêtements.* — 4. *Chaussures.*

121,070, 16 novembre 1877. — Morel (de Saint-Etienne), représenté par Bachelu, rue de l'Hôtel-de-Ville, 49, à Lyon (Rhône). — Nouveau traitement final des rubans-velours

XVII. Arts industriels.

1. *Peinture, Dessin, Gravure et Sculpture.* — 2. *Lithographie et Typographie.* — 3. *Photographie.* — 4. *Musique.* — 5. *Bijouterie et Orfèvrerie.*

. . . .

XVIII. Papeterie.

1. *Pâtes et Machines.* — 2. *Articles de bureau, Presse à copier.*

. . . .

XIX. Cuirs et Peaux.

1. *Tannerie et Mégisserie.* — 2. *Corroirie.*

. . . .

XX. Articles de Paris et petites industries.

117,083, 26 février 1877. — Clair frères (Société), rue de la Montat, Saint-Etienne (Loire). — Système de fusil-jouet à air comprimé.

RÉFLEXIONS.

Le catalogue de cette année donne lieu aux observations suivantes : le chiffre des brevets pris par la France entière est, pour l'année 1877, en progrès de 7 pour cent environ sur l'année 1876, qui elle même était en progrès de plus de 20 pour cent sur les années antérieures les plus prospères ; preuve indubitable, à mon avis, que l'industrie française n'a pas été en 1877, aussi souffrante qu'on semblait le dire. Le chiffre du département de la Loire n'a pas subi d'accroissememt, il a même décru de deux unités, ce qui est un chiffre trop faible pour qu'on puisse en tirer une conclusion suffisamment motivée.

Les mines et la métallurgie qui, en 1876, occupaient le premier rang dans le tableau B des industries locales classées par ordre d'importance du chiffre des brevets, est descendu en 1877, au troisième rang, ce qui est un indice de souffrance pour cette industrie,qui ne fait que confirmer ce que tout le monde connait sur sa situation réelle de malaise depuis près de deux ans.

Le premier rang a été repris par la rubannerie, indice d'un retour à l'état normal de cette industrie qui d'habitude prime toutes les autres par le nombre de ses brevets.

L'industrie des machines et surtout des machines à vapeur est montée du troisième au deuxième rang.

L'arquebuserie reste avec le chiffre cinq au cinquième rang, son rang habituel, ce qui dénote un état de *statu quo*. Il est curieux que depuis 1872, ce chiffre soit constamment le même.

Les autres industries locales ne donnent lieu à aucune observation.

A. — ***Brevets du département de la Loire répartis entre les trois arrondissements.***

	Année 1877.	Période de 1863 à 1877. (15 années).
Saint-Etienne...........	66	767
Roanne................	2	40
Montbrison.............	1	7
Totaux..........	69	814

B. — ***Industries principales de la Loire classées suivant l'importance du nombre des brevets pris en*** 1877.

1. Arts textiles, rubanerie........................			15
2. Machines à vapeur et autres......................			12
3. Mines et métallurgie..........................			9
4. Arts chimiques..............................			6
5. Arquebuserie			5
6. Matériel de l'économie domestique (quincaillerie)....			3
7. Eclairage et chauffage.........................			2
8. Céramique et verrerie..........................			1
Autres industries :	hydraulique..............	4	16
	constructions civiles	4	
	instruments de précision....	3	
	marine et navigation.......	2	
	autres	3	
Total.......			69

C. — *Etat numérique des brevets d'invention pris en* 1877 *par le département de la Loire, comparé à la France entière et répartis entre les* 20 *classes d'industries ci-après :*

CLASSES D'INDUSTRIES	Départ. de la Loire.	France et étranger.
1 Agriculture. Machines agricoles, engrais, amendements et remèdes contre le phylloxera, etc., travaux d'exploitation, meunerie, boulangerie	1	393
2 Hydraulique. Moteurs hydrauliques, appareils autres que les moteurs hydrauliques	4	167
3 Chemins de fer. Voie, matériel de l'exploitation	0	222
4 Arts textiles. Filature, teinture, apprêt et impression, tissage, passementerie, tricots, tulles, dentelles et filets	15	497
5 Machines. Machines à vapeur, chaudières, organes, machines-outils, machines diverses, manœuvre des fardeaux, machines à coudre, moteurs, machines servant à la fabrication des chaussures	12	658
6 Marine et Navigation. Construction des navires et engins de guerre, machines marines et propulseurs, gréement, accessoires, appareils de sauvetage, pisciculture et grande pêche, aérostats, travaux des forts, des canaux et des rivières	2	128
7 Constructions civiles. Matériaux de construction, ponts et routes, travaux d'architecture	4	218
8 Mines et Métallurgie. Exploitation des mines et minières, fer et acier, métaux autres que le fer	9	182
9 Matériel de l'économie domestique. Articles de ménage, serrurerie, coutellerie, et service de table, meubles	3	488
10 Carrosserie. Voitures, sellerie, maréchalerie, compteurs	0	120
11 Arquebuserie et Artillerie. Fusils, canons, équipement et travaux militaires	5	111
12 Instruments de précision. Horlogerie, appareils de physique et de chimie, appareils de médecine et de chirurgie, télégraphie, poids et mesures et instruments de mathémathiques	3	410
13 Céramique. Briques et tuiles, poteries, faïences, porcelaines, verreries	1	86
14 Arts chimiques. Produits chimiques, matières colorantes, huiles, savons, sucres, boissons, vin, alcool, éther, vinaigre, essences, résines, caoutchouc, vernis et cirages, encres, bougies, substances organiques alimentaires ou autres et leur conservation	6	574
15 Eclairage et Chauffage. Lampes et allumettes, gaz, combustibles et appareils de chauffage	2	250
16 Confections. Mercerie, ganterie, parapluies, ombrelles, vêtements, chaussures	1	354
17 Arts industriels. Peinture, dessin, gravure et sculpture, typographie et lithographie, photographie, musique, bijouterie et orfèvrerie	0	210
18 Papeterie. Pâtes et machines, articles de bureau, presses à copier	0	143
19 Cuirs et Peaux. Tannerie et mégisserie, corroierie	0	46
20 Articles de Paris et petites industries	1	379
TOTAL		5,636
A déduire : Brevets étrangers		237
Reste total	69	5,399

Proportion de la Loire à la France : 1,27 pour cent.

D. — *Etat numérique des brevets d'invention pris par les industriels du département de la Loire dans la période de 15 années, écoulée de 1863 à 1877, répartis entre les principales industries.*

PRINCIPALES INDUSTRIES LOCALES

Années.	Arts textiles.	Métallurgie Mines.	Arquebuserie.	Machines.	Eclairage. Chauffage.	Céramique. Verrerie.	Matériel écon. dom. Quincaille.	Arts chimiques.	Industries diverses.	Totaux.	France entière.
1863	20	6	8	3	1	5	2	0	12	57	4.214
1864	13	8	8	3	2	0	2	1	23	60	4.032
1865	16	10	2	4	3	2	6	0	15	58	3.883
1866	21	9	8	7	1	2	2	0	10	60	4.072
1867	23	9	11	4	0	0	6	2	8	63	4.395
1868	13	6	5	7	2	1	3	0	13	50	4.421
1869	10	10	4	3	3	0	5	0	20	55	4.317
1870	8	5	1	3	4	1	2	0	6	30	2.846
1871	9	2	8	7	0	3	1	0	1	31	2.782
1872	12	8	5	12	1	3	3	5	13	62	3.692
1873	11	14	4	4	6	4	1	3	13	60	3.767
1874	5	11	5	6	3	2	2	1	5	40	4.288
1875	14	7	5	7	4	2	2	1	6	48	4.387
1876	11	15	5	10	4	2	2	0	22	71	5.126
1877	15	9	5	12	2	1	3	6	16	69	5.399
	201	129	84	92	36	28	42	19	176	814	61.621

St-Etienne, imp. Théolier frères.

ANNALES DE LA SOCIÉTÉ
D'AGRICULTURE, INDUSTRIE, SCIENCES, ARTS ET BELLES-LETTRES
du département de la Loire.

Procès-verbal de la séance du 3 octobre 1878.

SOMMAIRE. **Correspondance** : Lettres et circulaires diverses analysées. — **Travaux des sections.** — *Section d'agriculture.* — Comice de 1879. — Envoi de délégués cultivateurs à l'exposition universelle. — Phylloxera dans l'arrondissement de Saint-Etienne. — *Sections réunies des sciences, lettres et industrie.* — **Actes de l'Assemblée** : Envoi de cultivateurs à l'Exposition. — Carte archéologique de France. — Comice cantonal de 1879. — Enseignement agricole, réponses à un questionnaire ministériel. — Question du phylloxera : ravages dans la commune de Pavezin. — Traitement par la plantation du sumac ou vinaigrier. — Proposition de candidatures nouvelles. — Admission de MM. Devillaine, Verny, Jules Berland, J.-M. Heurtier, Constantin, Gattel (Philippe), Courally (René), Rispal (Jean-Marie), Louis Jourjon, Louis Rochetin, Joseph Rochetin.

Présidence de M. Rimaud, vice-président ; secrétaire, M. Maurice.

Les membres présents sont : MM. Berard, Blacet (Hippolyte), Blacet (Noël), Bory-Duplay, Chapelle, Dr Courbon, Croizier, Dard-Janin, Fauvain (Fleury), Guérin-Granjon, Guétat, Dr Kosciakiewicz, Limousin aîné, Dr Maurice, Mondon, Otin, Dr Rimaud, Rivolier (J.-B.), Teyssier.

M. Textor de Ravisi se fait excuser.

Correspondance.

Elle comprend les pièces suivantes :

1° Lettre de M. le Préfet de la Loire demandant une liste de cultivateurs pouvant être envoyés utilement à l'Exposition universelle aux frais de la loterie nationale. (Voir aux actes de l'assemblée).

2° Circulaire et programme du Congrès international de la propriété artistique, tenu au palais du Trocadéro, du 18 au 21 septembre 1878.

3° Prospectus de la carte archéologique de France, publiée par M. Anthyme Saint-Paul, à Paris, rue Monge, 72. Prix, 15 fr. pour les souscripteurs. (Voir aux actes de l'assemblée).

4° Prospectus de l'Annuaire illustré de l'archéologue français, publié par le même auteur.

5° Circulaire de la Chambre de commerce de Marseille, relative au commerce des tourteaux de graines, employés comme aliment pour les animaux et comme engrais.

6° Circulaire et programme de l'Institut expérimental agricole du Rhône à Ecully.

7° Lettre de M. Teyssot, accusant réception de l'avis de sa nomination comme membre titulaire de la Société, avec remerciements.

8° Lettre de M. Berard, ayant le même objet que la précédente.

9° Circulaires et publications adressées par les Sociétés correspondantes.

Travaux des sections.

SECTION D'AGRICULTURE ET D'HORTICULTURE. — Séance du 28 septembre 1878. — Présidence de M. Maurice, secrétaire général.

Comice de 1879. — M. Otin demande que dès maintenant la Société d'agriculture fixe le siége de son Comice de 1879 et donne de la publicité à cette décision, afin que les agriculteurs aient le temps de se préparer pour l'exposition. Si l'on veut faire un concours d'horticulteurs sérieux, l'année prochaine, comme c'est probable, puisque Saint-Etienne doit être le siége du prochain comice, ce n'est pas trop d'une année aux horticulteurs pour préparer leur concours. La proposition est appuyée et adoptée.

M. Otin demande ensuite la nomination par l'assemblée générale d'une Commission spéciale chargée de recueillir des souscriptions en vue de donner des récompenses plus nombreuses dans les concours horticoles du Comice. Ce n'est, dit-il, qu'à la condition d'avoir un nombre de médailles suffisant, qu'on peut espérer obtenir des concours horticoles sérieux et brillants, La proposition est également appuyée et adoptée.

Exposition universelle. — Envoi de cultivateurs. — M. le Secrétaire général donne lecture d'une lettre de M. le Préfet, qui demande à la Société d'agriculture de lui donner une liste, par ordre de mérite, de cultivateurs qui pourraient être désignés pour visiter l'Exposition aux frais de la loterie nationale. Il est décidé qu'on fera un appel par la voie des journaux aux agri-

culteurs de l'arrondissement, pour les prier de proposer des candidats à la Société d'agriculture. La liste sera arrêtée à la prochaine assemblée générale, si c'est possible.

Plusieurs membres proposent déjà des noms, dont note est prise par le Secrétaire.

Phylloxera dans l'arrondissement. — M. Maurice informe la section qu'il a, en compagnie de M. Favarcq, constaté la présence du phylloxera sur la rive droite du Gier, dans les localités nommées le Marthoret et les Flaches Ce sont des vignes toutes neuves et dans lesquelles, il y a deux années, les mêmes investigateurs n'avaient pas trouvé le moindre indice de la présence de l'insecte.

A ce propos, M. Jacod, dont les vignes situées à Chagnon, de l'autre côté de la vallée du Gier, sont également atteintes depuis plusieurs années, dit qu'il a essayé de la culture du fraisier préconisée comme plante insectifuge du phylloxera. Il ne peut tirer encore aucune conclusion de cet essai.

M. le Secrétaire communique une petite note de M. Carvès, sur le traitement des vignes phylloxerées, par le sumac ou vinaigrier, d'après un journal portugais.

SECTION DES SCIENCES, LETTRES ET INDUSTRIE — Séance du 27 septembre 1878. — Présidence de M. Rimaud ; secrétaire, M. Maurice.

M. Maurice communique diverses pièces de la correspondance qui ne donnent lieu à aucune discussion. Il donne également lecture d'une note de M. Carvès, sur le phylloxera.

M. de Ravisi rend compte verbalement du Congrès orientaliste de Lyon. Le resumé écrit de cette intéressante communication, sera présenté à une des prochaines assemblées générales.

Actes de l'Assemblée.

Envoi de cultivateurs à l'Exposition. — Conformément à l'invitation de M. le Préfet, l'assemblée arrête la liste suivante des cultivateurs à envoyer à l'Exposition de Paris, aux frais de la Loterie nationale : MM. Jean Magand, fermier à l'Etrat ; Jean-Marie Teillard, fermier à Rive-de-Gier ; Brun, fermier au Chambonnet, près la Terrasse ; Bertbollet, fermier à Terrenoire et Paul Davier, jardinier de M. Auguste Gerin, au Rey.

Le Bureau est autorisé à augmenter la liste d'après les indications qu'il recevra des agriculteurs de la Société.

Carte archéologique de la France. — Sur la proposition du docteur Rimaud, l'assemblée vote l'acquisition pour la Société, de la carte archéologique de la France, publiée par M. Anthyme Saint-Paul, à Paris, rue Monge, 72, au prix de 15 francs.

Comice cantonal de 1879. — Conformément à la demande de la Section d'agriculture et d'horticulture, l'assemblée décide que le Comice de 1879 aura son siége à Saint-Etienne, et que de la publicité sera donnée à cette décision, afin que les agriculteurs et horticulteurs aient le temps de se préparer pour les divers concours.

En ce qui concerne plus spécialement les concours horticoles, l'assemblée adopte la proposition de la Section de nommer une Commission spéciale chargée de recueillir des souscriptions, en vue d'augmenter les récompenses à attribuer aux concours horticoles, afin de les rendre dignes de la ville de Saint-Etienne, Cette Commission est composée de MM. Euverte, Maurice, Paul Fonvieille, Liabeuf, Blacet (Hippolyte), Bory-Duplay, Croizier, Dard-Janin, Fauvain (Henry), Fonvielle (Felix), Guétat (Lucien), Jacquier (Marius), Lassablière, Otin fils, Penel (Victor) et Teyssier.

Enseignement agricole. — En l'absence de MM. Paul Fonvielle et Liabeuf, M. le Secrétaire général donne lecture des réponses faites par la Commission au questionnaire ministériel sur l'enseignement agricole départemental. Le projet de réponse est approuvé.

Statistique du phylloxera dans la commune de Pavezin. — M. le Dr Kosciakiewicz, fait sur l'invasion locale du phylloxera une communication verbale, se résumant ainsi qu'il suit :

Les vignes de la commune de Pavezin sont atteintes du phylloxera depuis plusieurs années, ainsi que l'ont constaté plusieurs hommes compétents, notamment notre collègue, M. Favarcq. Désirant être fixé sur l'étendue des ravages produits, M. Kosciakiewicz a, conjointement avec plusieurs propriétaires de ses voisins, dressé une statistique des vignes atteintes, hameau par hameau, et voici le résultat auquel il est arrivé :

	Vignes existantes. Hommées.		Vignes malades Hommées.
La Rabary	135		88
Seyon	167		122
Propriétés Chaize	450		250
Rachassieux et la Conty	100		80
Grande-Combe	200		150
Total...	1,052	Total...	690

L'hommée étant de 43 ares, le calcul donne 452 hectares 36 ares de vignes existant dans la commune de Pavezin, sur lesquels il y a déjà un minimum de vignes phylloxerées de 296 hectares 70 ares, c'est-à-dire plus de la moitié.

Les diverses maladies qu'on a signalées depuis quelques années, telles que la pyrale, le gribouri, le *conchylis omphacelia* ou la teigne de la vigne, l'oïdium, le mans ou ver blanc, la jaunisse ou chlorose, le rougeot, enfin l'anthracnose, ont toutes été observées à des degrés divers, dans les vignobles de Pavezin, depuis les neuf dernières années. Rien n'a encore été tenté par aucun propriétaire de la commune, pour arrêter les progrès du phylloxera. M. Kosciakiewicz se propose de faire au printemps prochain, l'essai de quelques-uns des procédés qui ont été préconisés et même des plantations de plans américains. Il fera connaitre plus tard à la Société le résultat de ses essais.

Traitement du phylloxera par la plantation du sumac. — M. le Secrétaire donne lecture, sur ce sujet, d'une note extraite du journal officiel d'agriculture de Lisbonne, par M. Carvès. Cette note sera insérée dans les Annales de la Société.

Proposition de candidatures nouvelles. — Sont proposés comme candidats membres correspondants, par MM. Textor de Ravisi et Maurice, MM. Lieblein de Christiania et Golenischef de Saint-Pétersbourg, tous deux célèbres comme égyptologues.

Sont proposés ensuite comme membres titulaires :

M. Berne (Philippe), fabricant de lacets à Saint-Julien en-Jarrêt, proposé par MM. Clarard et Otin ;

M. Lassablière (Jérôme), fabricant de lacets à Saint-Chamond, proposé par MM. Otin et Liabeuf ;

M. Chorel (Claudius), directeur de la Cie d'assurances la *Con-*

fiance, à Saint-Etienne, et Vassal (Clément), fabricant de dentelles à Sainte-Sigolène, proposés par MM. Teyssier et Otin ;

M. Four (Michel), propriétaire au Pertuiset, proposé par MM. Jacod et Maurice.

Vote sur l'admission de nouveaux membres. — L'Assemblée procède ensuite aux scrutins règlementaires, pour l'admission des candidats proposés dans la précédente séance ; sont ainsi admis successivement à l'unanimité ou à une grande majorité :

M. Devillaine, ingénieur principal de la Cie des mines de Montrambert et la Ricamarie, à Saint-Etienne ;

M. Verny, directeur de la Cie des mines de Firminy et Roche-la-Molière, à Saint-Etienne ;

M. Jules Berland, rédacteur en chef du *Mémorial*, à Saint-Etienne ;

M. Jean-Claude Heurtier, fabricant de boulons au Chambon ;

M. Constantin, libraire, rue de la Comédie, à Saint-Etienne ;

M. Gatel (Philippe), horticulteur, rue de la Condition, 2, à Saint-Etienne ;

M. Courally (René), négociant, rue de la Bourse, 3, à Saint-Etienne ;

M. Rispal (Jean-Marie), négociant, rue Bas-Tardy, à Saint-Etienne ;

M. Louis Jourjon, négociant en grains, rue de la Montat, à Saint-Etienne ;

M. Louis Rochetin, marchand d'acier, rue Valbenoite, à Saint-Etienne ;

M. Joseph Rochetin, fabricant de limes, au Chambon.

La séance est levée.

Le Secrétaire :

E.-F. MAURICE.

Procès-verbal de la séance du 7 novembre 1878.

SOMMAIRE. **Correspondance** : Lettres et circulaires analysées. — **Travaux des sections.** — *Section d'agriculture et d'horticulture* : Commission de souscription pour les concours horticoles. — *Sections réunies des sciences, lettres et industrie.* — **Actes de l'Assemblée.** — Vœu relatif à la vente du gibier sur les marchés publics. — Comice de 1879; souscription pour les concours horticoles. — Application du nickel sur les métaux oxydables; note de M. Radouant. — Travaux de Jules Garnier sur le nickel. — Le Daïmyo du Japon introduit récemment dans l'horticulture française. — Présentation de candidatures nouvelles. — Admission, comme membres correspondants, de MM. Lieblein et Golenischef, et comme membres titulaires, de MM. Berne, Lassablière (Jérôme), Chorel, Vassal et Pour.

Présidence de M. Euverte ; secrétaire, M. Maurice.

Les membres présents sont : MM. Barailler (Jacques), Blacet (Hippolyte), Bory-Duplay, Coignard (Louis), Croizier, Dard-Janin, Delmont (Jean-Baptiste), Devillaine, Euverte, Fauvain (Fleury), Fonvieille (Paul), Guétat, La Rivière, Lassablière, Liabeuf, Dr Maurice, Otin, Penel (Victor), Dr Rimaud, Robert (Jean-Marie), Textor de Ravisi, Thézenas (Ferdinand) et Vial.

Correspondance.

Elle comprend les pièces suivantes :

1° Lettre de M. le Préfet de la Loire, informant la Société qu'il a nommé délégués à l'Exposition universelle, aux frais de la loterie nationale, les cinq cultivateurs dont les noms lui ont été désignés par la Société d'agriculture.

2° Lettre de M. Devillaine, ingénieur principal des mines de Montrambert et de la Ricamarie, accusant réception de l'avis de son admission, avec remerciements.

3° Lettre de M. Verny, directeur des mines de Firminy et Roche-la-Molière, ayant le même objet que la précédente.

4°, 5°, 6°, 7° Lettres de MM. Constantin, libraire, à Saint-Etienne ; Louis Jourjon, négociant, à Saint-Etienne ; Joseph Rochetin, du Chambon-Feugerolles, et Jules Berland, rédacteur en chef du *Mémorial*, à Saint-Etienne, ayant encore le même objet que les précédentes.

8° Circulaire de la Société protectrice des animaux, invitant



les sociétés agricoles à imiter la société de Saint-Omer, qui a institué des prix parmi les écoles primaires de sa circonscription, pour répandre les idées protectrices des animaux et plus spécialement en ce qui concerne les oiseaux qui sont les meilleurs auxiliaires de l'agriculture.

9° Diverses circulaires et publications de sociétés correspondantes.

Travaux des sections.

SECTION D'AGRICULTURE ET D'HORTICULTURE. — Séance du 2 novembre 1878. — Présidence de M. Maurice, secrétaire général.

Commission de souscription pour les concours horticoles. — Sur la proposition de M. Otin, la Section s'occupe d'un projet de circulaire et de programme relatifs aux concours horticoles, afin de préparer les esprits à la souscription et de faciliter ainsi leur tâche aux membres de la Commission. Les projets de circulaire et de programme, ainsi préparés, seront soumis à l'approbation de la prochaine assemblée générale.

La commission de souscription sera convoquée pour élire son président et son secrétaire.

SECTIONS RÉUNIES DES SCIENCES, LETTRES ET INDUSTRIE. — Séance du 25 octobre 1878. — Présidence de M. Maurice, secrétaire général.

La séance se passe en conversations sur les objets intéressants remarqués à l'Exposition universelle de Paris, par les membres présents qui l'ont visitée.

Actes de l'Assemblée.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté; puis la correspondance est lue ou analysée par le secrétaire général.

Un membre exprime à l'Assemblée, au nom de M. Davier, jardinier au Rey, qui l'en a chargé, ses remerciements pour la faveur qui lui a été accordée d'être désigné par la Société d'agriculture pour aller visiter l'Exposition de Paris, aux frais de la loterie nationale.

Vœu relatif à la vente du gibier sur les marchés. — A propos d'une circulaire de la Société protectrice des animaux,

ntionnée à la correspondance, plusieurs membres demandent ..la Société émette le vœu de voir l'interdiction, édictée par .loi, relativement à la chasse au filet et au lacet, rendue ective par l'interdiction de la vente, sur les marchés publics, s oiseaux et du gibier pris au filet ou au lacet. La tolérance nt l'autorité use à cet égard, rend l'interdiction légale de la asse au filet et au lacet tout à fait illusoire. Cependant, rien est plus facile que de distinguer du gibier tué au fusil de celui i a été pris avec des piéges, et il suffira à l'autorité de donner s ordres à cet égard, pour que l'abus signalé soit aussitôt pprimé. Le vœu est pris en considération par l'assemblée, il est décidé qu'il sera transmis en son nom à M. le Préfet de Loire.

Comice de 1879. — Souscription pour les concours hor-oles. — M. le Secrétaire général soumet à l'Assemblée le ojet de circulaire et le projet de programme et règlement des ncours horticoles, destinés à préparer l'œuvre de la Commis-n de souscription, projets déjà approuvés par la Section d'agri-ture et d'horticulture. Ces projets sont approuvés avec quel-es légères modifications de rédaction. Il est décidé que la culaire, le programme et le règlement seront imprimés et pandus dans le public. Toutefois, avant de donner suite à te décision, qui pourrait engager la Société sur la question ncipale, celle de la tenue du comice à Saint-Etienne, question bordonnée elle-même à une question financière non encore olue, il est entendu que la décision n'aura son effet, que sque la Société sera fixée sur le concours pécuniaire qu'elle ut espérer obtenir de la ville de Saint-Etienne pour son Comice. . conséquence, le Bureau est invité à faire, dans le plus bref lai, les démarches utiles à cet effet.

Application du nickel sur les autres métaux. — M. Textor-Ravisi donne lecture d'une note rédigée par M. Radouant, génieur, sur le nickélisage, ou application du nickel sur les tres métaux pour les préserver de l'oxydation. Cette opération nickélisage paraît à M. de Ravisi, ainsi qu'à l'auteur de la note, sceptible de nombreuses et utiles applications dans nos indus-es locales, c'est pour ce motif qu'il pense que cette note urait présenter de l'intérêt aux lecteurs des *Annales*.

Travaux de Jules Garnier sur le nickel. — M. Euverte

croit devoir saisir l'occasion de cette très-intéressante communication sur le nickélisage, ponr rappeler que si cette application du nickel est devenue possible, c'est aux recherches et aux travaux d'un de nos compatriotes, Jules Garnier, de Saint-Etienne qu'on le doit. C'est lui, en effet, qui a découvert en Nouvelle Calédonie, des mines de nickel dont les minerais sont traités aujourd'hui, daus une usine qu'il a fondée en France. Cette industrie nouvelle, créée par notre compatriote et qui lui a valu la médaille d'or à l'Exposition universelle, a certainement été la cause de l'abaissement considérable dans le prix du nickel qui a rendu possible une foule d'applications industrielles nouvelles de ce précieux métal.

Le Daïmyo, poirier du Japon, introduit récemment dans l'horticulture française. — M. Otin présente à l'Assemblée une espèce de poire du Japon, introduite récemment par lui dans l'horticulture de Saint-Etienne. Cette poire de couleur jaune d'or, de grosseur moyenne, à chair mi-fine et craquante, possède un arome spécial et une saveur tout à fait particulière, intermédiaire entre celles du coing et de l'ananas. On peut en faire des confitures excellentes.

A la demande de M. le Secrétaire général, M. Otin s'engage à rédiger, pour les Annales, une petite note sur le Daïmyo.

Présentation de candidatures nouvelles. — MM. Otin, Liabeuf et Teyssot, proposent comme candidat membre titulaire M. Allouès, propriétaire à Saint-Etienne.

MM. La Rivière, Lassablière et Teyssier, proposent au mê[me] titre, M. Félix Rispal, négociant à Saint-Etienne.

Vote sur l'admission de membres nouveaux. — Avant [de] procéder aux scrutins d'usage sur l'admission des candidats [pro]posés dans la séance précédente, M. le Président informe l'[As]semblée qu'elle va procéder au vote, avec un assortime[nt de] boules nouvelles, dont M. Blacet (Hippolyte) a fait don [à la] Société. M. le Président prie ce membre, qui est prése[nt, de] recevoir les remerciemeuts de l'Assemblée.

Sont admis à l'unanimité des votants, comme m[embres] correspondants :

MM.

Lieblein, égyptologue, à Christiana (Norwége) ;

Golenischef, égyptologue, à Saint-Pétersbourg,

et comme membres titulaires :

MM.

Berne (Philippe), fabricant de lacets, à Saint-Julien-en-Jarrêt ;

Lassablière (Jérôme), fabricant de lacets, à Saint-Chamond ;

Chorel (Claudius), directeur de la Cie d'assurances *la Confiance*, à Saint-Etienne ;

Vassal (Clément), fabricant de dentelles, à Sainte-Sigolène (Haute-Loire) ;

Four (Michel), propriétaire, au Pertuiset, commune de Saint-Paul-en-Cornillon.

La séance est levée.

Le Secrétaire général,

E.-F. MAURICE.

Procès-verbal de la séance du 5 décembre 1878.

SOMMAIRE. — **Correspondance** : Lettres et circulaires analysées. — **Travaux des sections.** — *Section d'agriculture :* Question du phylloxera. — *Sections réunies des sciences, lettres et industrie :* Excursions foréziennes (suite), par M. Rimaud. — **Actes de l'Assemblée** : Communications sur le phylloxera. — Comice agricole de 1879. — Projet de conférence à Saint-Etienne sur le nickélisage. — Décoration de MM. Evrard et Devillaine; félicitations de la Société. — Lecture de mémoire par M. Rimaud. — Admission de MM. Allonès et Félix Rispal, de Saint-Etienne.

Présidence de M. Euverte ; secrétaire, M. Maurice.

Les membres présents sont : MM. Blacet (Hippolyte), Bory-Duplay, Carvès, Chapelle, Cognard, Croizier, Dard-Janin, Euverte, Evrard (Maximilien), Fauvain (Fleury), Fonvielle (Paul), Guétat, Guerin-Granjon, Guichard (Jean-Marie), Lassablière (Jérôme), Liabeuf, Lr Maurice, Otin, Pauze, Reissier, Dr Rimaud, Rivolier, Rochetin (Joseph), Rousse, Teyssier, Textor de Ravisi, Thézenas (Ferdinand).

Le docteur Kosciakiewicz se fait excuser par lettre.

Correspondance.

Elle comprend les pièces suivantes :

1o Lettres de la Mairie de Saint-Etienne, relatives au comice agricole projeté de Saint-Etienne.

2o Lettre de M Jérôme Lassablière, de Saint-Chamond, accusant réception de l'avis de son admission comme membre titulaire de la Société, avec remerciements.

3o Lettre de M. Louis Rochetin, de Saint Etienne, ayant le même objet que la précédente.

4o Lettre par laquelle M. C. Rozet, de Saint-Chamond, donne sa démission de membre titulaire de la Société.

5o Lettre avec remerciements de M. J.-B Chaperon, jardinier à Unieux, lauréat du comice du Chambon.

6o Lettre de MM. Graille jeune et Cie, fabricants de fourches et outils agricoles divers, d'un système breveté, destiné à faire concurrence aux fourches américaines et anglaises. Ces fabri-

cants, dont l'usine est à Saint-Etienne, rue de la Sablière, demandent à la Société de vouloir bien examiner leurs produits. Un échantillon et des dessins accompagnent la lettre. Renvoyé à la Section d'agriculture.

7° Bon à toucher un exemplaire des Mémoires de l'Académie de Metz, année 1878-77.

8° Bulletin de la société hippique française, contenant le programme des concours de l'année 1879. Les concours de la région sud-est auront lieu à Lyon, du 7 au 11 mai.

9° Circulaire annonçant l'ouverture, en 1879, de juillet à novembre, d'une exposition internationale des sciences appliquées à l'industrie. Cette exposition aura lieu au palais de l'industrie à Paris.

10° Programme général de concours agricoles d'animaux gras et d'animaux reproducteurs, devant avoir lieu à Nevers, du 6 ou 9 février 1879.

11° Circulaire explicative du traitement des vignes phylloxérées, par les blocs à base de sulfure de carbonne, inventés par M. Descroix, pharmacien à Villefranche.

12° Circulaires et publications diverses adressées par les sociétés correspondantes.

Travaux des Sections.

SECTION D'AGRICULTURE. — Séance du 30 novembre 1878. — Présidence de M. Maurice, secrétaire général ; secrétaire, M. Liabeuf.

M. le Secrétaire général donne lecture des projets de circulaires et programmes définitivement arrêtés, relatifs à la souscription pour les concours horticoles de 1879. La rédaction est approuvée.

M. le Secrétaire informe la section, qu'un essai sérieux de traitement des vignes phylloxérées, par le sulfure de carbone, vient d'être tenté à Rive-de Gier, par M. Maurice, ingénieur, dans sa propriété du Marthoret. Il donnera plus tard des renseignements sur le prix de revient et les résultats ultérieurs.

SECTIONS RÉUNIES DES SCIENCES LETTRES ET INDUSTRIE. — Séance du 29 novembre 1878. — Présidence de M. le docteur Rimaud ; secrétaire, M. Maurice.

Après le compte-rendu, par M. Maurice, de quelques articles parus dans les publications scientifiques, M. le Dr Rimaud donne lecture de la suite de ses *Excursions foréziennes*. Ce travail sera communiqué à la prochaine assemblée générale.

Actes de l'Assemblée.

M. le Secrétaire général donne lecture du procès-verbal de la séance du mois de novembre, qui est adopté, puis il dépouille la correspondance dont il donne l'analyse.

Communications sur le phylloxera. — M. Rousse dit qu'il a été appelé à visiter dernièrement le canton de Pélussin dans toute son étendue et qu'il a constaté l'existence des taches phylloxériques sur tous les points de ce canton. La commune de Maclas est celle qui a été le plus maltraitée. Plusieurs dizaines d'hectares de vignes ont déjà complètement disparu.

M. le Secrétaire général informe l'Assemblée que M. Maurice, ingénieur à Rive-de-Gier, vient de commencer le traitement de ses vignes du Marthoret, par la méthode des injections, dans le sol, de sulfure de carbone, à l'aide du pal Gastine. Jusqu'à présent, tout le monde, dans l'arrondissement, s'était borné à constater les progrès incessants de l'invasion phylloxérique et à discuter sur les mérites théoriques de telle ou telle méthode de traitement ; M. Maurice, de Rive-de-Gier, est le premier qui, passant des considérations théoriques à la pratique, ait fait une tentative sérieuse pour sauver des vignes déjà atteintes. A ce titre son exemple mérite d'être signalé. M. Maurice s'est adressé à la Cie des chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée, qui lui a donné, pour ce mode de traitement, non-seulement tous les renseignements utiles, mais encore lui a procuré le sulfure de carbone et un moniteur pour indiquer la manière d'opérer. M. Maurice se propose d'employer le fumier en même temps que le sulfure de carbone. Il fera connaître, plus tard, le prix de revient du traitement et les résultats produits.

M. Carvès dit qu'en fait de méthodes de traitement du phylloxera il n'a aucune expérience personnelle et qu'il ne peut les apprécier que d'après les idées théoriques sur lesquelles elles sont basées. En se plaçant à ce point de vue, il s'étonne que le procédé Pousard, basé sur l'emploi du sulfure de potassium introduit dans la sève même de la plante, procédé qu'il a fait con-

naître par un article inséré récemment dans les *Annales* de la Société, n'ait pas été essayé encore dans l'arrondissement. C'est un traitement qui lui paraît facile et peu coûteux à mettre en pratique et qui, si on s'en rapporte aux expériences de M. Ponsard, serait aussi certainement efficace en pratique qu'en théorie. Il voudrait que ce procédé fût signalé à la Commission départementale du phylloxera, comme un de ceux méritant le plus d'être essayés sérieusement.

L'Assemblée décide, conformément à la proposition de M. Carvès, que le procédé de traitement Ponsard sera recommandé spécialement à la Commission départementale du phylloxera, ponr être soumis à une expérimentation sérieuse.

Comice agricole de 1879. — M. le Secrétaire général informe la Société qu'une demande d'allocation de 10.000 francs, pour le comice de Saint-Etienne, a été adressée par le Bureau, à M. le Maire. La demande a été soumise au Conseil municipal qui l'a renvoyée à l'examen d'une commission de trois membres. Si celle-ci veut bien faire des recherches sur ce qui s'est passé, en 1868, lors du précédent comice de Saint-Etienne, elle acquiérera certainement et fera partager au Conseil la conviction que les dépenses de ce genre ne sont que des avances fructueuses, que les villes retrouvent toujours avec bénéfice sous forme d'augmentation dans les recettes des octrois mnnicipaux. Il y a donc lieu d'espérer que la demande de la Société sera accordée.

Conférence sur le nickelisage. — M Textor de Ravisi informe la Société, que très-prochainement, M. l'ingénieur Rodouant, dont il a communiqué une note à la dernière séance, fera à Saint-Etienne une conférence sur le nickel et le nickelisage. Cette conférence ne peut manquer d'intéresser vivement le public stéphanois.

Décoration de membres de la Société. — M. Euverte, président, adresse à l'Assemblée, les paroles suivantes :

Messieurs,

« Les circonstances ne m'ont pas permis de vous entretenir plus tôt d'un fait qui intéresse notre Société, et je ne veux pas laisser échapper l'occasion qui se présente à moi de réparer une omission, tout à fait involontaire, je le répète.

« Vous avez dû voir, qu'à la suite de l'Exposition universelle de 1878, deux de nos membres viennent d'être nommés che-

valiers de la Légion d'honneur ; c'est là un fait dont nous ne saurions nous désintéresser.

« Vous vous rappelez, Messieurs, que, déjà en 1867, on se demandait si ce n'était pas à la suite d'une erreur que M. Maximilien Evrard, notre collègue, n'avait pas été nommé chevalier de la Légion d'honneur.

« Vers cette époque, en effet, les travaux remarquables de cet ingénieur avaient appelé l'attention de tous ceux qui s'occupent sérieusement de l'industrie houillère ; c'est donc sans étonnement, mais avec un vif sentiment de satisfaction, que nous avons appris la distinction dont venait d'être l'objet notre ancien et excellent collègue, l'une des pierres angulaires de notre Société.

« Monsieur Devillaine est depuis moins longtemps parmi nous, Messieurs; quoiqu'il en soit, c'est un homme dont vous connaissez la notoriété bien justifiée. Vous savez qu'il compte au nombre des ingénieurs les plus distingués de notre contrée industrielle ; vous savez encore que sa grande valeur personnelle n'a d'égale que sa modestie, et vous applaudirez avec moi à la distinction bien méritée dont il vient d'être l'objet. »

M. Evrard demande ensuite la parole et en quelques mots bien sentis, remercie M. le Président et l'assemblée de l'intérêt qu'ils veulent bien prendre à un événement heureux qui le concerne personnellement.

Lecture de mémoire. — M. le Dr Rimand donne lecture d'un nouveau fragment de ses *Excursions foréziennes*, celui qui concerne la ville de Saint-Bonnet. Ce travail sera, comme les précédents, publié dans les *Annales*.

Admission de membres nouveaux. — Sur l'invitation de M. le Président, l'assemblée procède au vote sur l'admission des candidats proposés dans la précédente séance. Sont ainsi admis à l'unanimité :

M. Alloués, propriétaire à Saint-Etienne, rue de la République, 14 ;

M. Félix Rispal, négociant à Saint-Etienne, rue de la Bourse, no 25.

La séance est levée.

Le secrétaire,

E.-F. MAURICE.

QUESTIONNAIRE

RELATIF A UN

PROJET DE LOI SUR L'ENSEIGNEMENT DÉPARTEMENTAL ET COMMUNAL DE L'AGRICULTURE

Adressé aux associations agricoles

Par le Ministère de l'Agriculture.

RÉPONSES

Proposées par une Commission, composée de MM. Liabeuf et Paul Fonvieille et approuvées par la Société d'agriculture.

1re *Question.* — L'Association croit-elle qu'il soit utile et urgent d'organiser l'enseignement agricole dans les départements et dans les communes ?

Réponse. — La Société d'agriculture de la Loire a, depuis longtemps, reconnu la nécessité d'organiser l'enseignement agricole dans le département, surtout depuis la suppression de la ferme école de Mably (près Roanne), d'où étaient sortis d'excellents agriculteurs. Le Conseil général en a reconnu l'utilité en votant les fonds pour la création d'une chaire.

2me *Question.* — Le délai de 6 années, accordé aux départements, pour voter les fonds nécessaires à l'organisation de cet enseignement, lui semble t-il trop considérable?

Réponse. — Le concours pour une chaire dans le département étant annoncé, il est inutile de nous occuper de la question de délai.

3me *Question.* — Convient-il d'obliger le professeur à prendre sa résidence près de l'Ecole normale ?

Réponse — Non, à condition que les cours auraient lieu à jours fixes.

4me *Question.* — Est-il nécessaire d'imposer aux candidats

aux fonctions de professeur d'agriculture, en dehors des conditions d'âge et de nationalité, l'obligation d'être munis d'un diplôme de bachelier ès-sciences, ou celle d'avoir suivi les cours d'une école d'agriculture ?

Réponse. — Le diplôme de bachelier doit être compté au candidat, mais non imposé. Il serait désirable qu'il ait suivi les cours d'une école d'agriculture ou tout au moins qu'il ait fait valoir par lui-même ou pour le compte d'autrui.

5me *Question.* — L'Association croit-elle que la loi doive indiquer un programme d'examen ?

Réponse. — Non, le programme doit varier avec le département.

6me *Question.* — Croit-elle que le concours doive avoir lieu pour un seul, pour plusieurs ou pour tous les départements de la France à la fois.

Réponse. — Le concours doit avoir lieu pour chaque département, le programme variant avec les localités.

7me *Question.* — Pense-t-elle qu'il faille soumettre les professeurs actuellement en exercice aux épreuves d'un nouveau concours ?

Réponse. — Non.

8me *Question.* — Déterminer de quelle façon doit être composé le jury d'examen.

Réponse. — Le jury devrait être composé de l'inspecteur général de la région comme président ; de l'inspecteur d'Académie et de membres des sociétés agricoles du département.

PHYLLOXERA

TRAITEMENT PAR LA PLANTATION DU SUMAC OU VINAIGRIER

(Extrait du *Journal officiel d'Agriculture*, de Lisbonne).

Par M. CARVÈS.

Parmi les plantes dont la culture est conseillée dans les vignes malades, figurent la marguerite des prés (Bellis perenis) et le sumac ou vinaigrier (Rhus coriaria). Celui-ci a été recommandé par M. Dubreuil, consul d'Angleterre en Chypre, qui attribue la disparition de l'oïdium et du phylloxera des vignes de cette île à la présence du sumac contre les ceps abandonnés par les habitants, qui ne voulurent rien tenter pour combattre le mal. Où le sumac dominait, la vigne reprenait sa vigueur, se couvrait de fruits et le mal disparaissait. En 1869, tous les vestiges du fléau avaient disparu des vignes où croissait le sumac.

Neuf ans se sont écoulés depuis lors, et si quelque chose étonne, c'est que l'île ne soit pas complètement délivrée. On s'étonne encore plus de ce que, dans le midi de la France, où le sumac est spontané, on n'ait pas procédé à des expériences qui fissent ressortir bien nettement sa vertu anti-phylloxérique.

Les observations déjà anciennes de M. Dubreuil, sont confirmées aujourd'hui par d'autres, citées par M. Allen, dans *l'Agriculteur du Nord*, du Portugal.

A ce que rapporte ce journal, il y a en face du pont de Lobato, sur la rive droite du Douro, une propriété mal entretenue, pleine de sumac, qui se fait remarquer, cette année, par l'abondance de ses raisins et l'apparence vivace de ses ceps, bien supérieure à celle des vignes voisines, bien tenues, mais atteintes du phylloxera et veuves de raisins.

Que les viticulteurs fassent donc l'expérience, qu'ils laissent pousser le sumac dans leurs vignes phylloxérées, le remède est facile et peu coûteux, et les avantages qui en résulteront seront incalculables, si, par hasard, l'épreuve réussit.

NOTE

SUR LE POIRIER JAPONAIS DAIMYO

Par M. OTIN fils.

Le poirier Daïmyo est une espèce du Japon qui a été introduite en Europe par Van Siebold, célèbre introducteur de plantes japonaises, en voici la description :

Le poirier Daïmyo a la tige très-vigoureuse ; le bois est roux, pointillé de taches gris-cendré ; la feuille est très-large, dentée, luisante, portée sur un long pédoncule. Les dards à fruits sont longs et très-fertiles.

Le fruit est de moyenne grosseur, avec pédoncule long et mince, chair mi-fine, glacée et craquante, avec beaucoup d'eau. Le parfum et la saveur sont tout différents de nos poires. La couleur du fruit est jaune d'or, depuis le mois de juin jusqu'à la maturité qui arrive de novembre à décembre.

Nous cultivons depuis trois ans le Daïmyo, dans notre établissement horticole (Otin père et fils), au Portail-Rouge, nous l'avons greffé en 1876, sur un fort sujet qui, à lui seul, nous a donné cette année 38 poires très-belles, dont nous vous présentons un échantillon.

M. Van Siebold, dans un de ses ouvrages, a dit n'avoir jamais mangé d'aussi bonne confiture que celle de la poire Daïmyo ; ayant voulu nous en rendre compte, nous en avons fait préparer cette année ; nous pouvons affirmer, d'après cet essai, qu'effectivement la confiture de Daïmyo est très-supérieure à celle de coings.

NOTE

SUR LE NICKÉLISAGE DES MÉTAUX OXYDABLES

Par M. RADOUANT, ingénieur-chimiste.

En 1871, j'appris que M. le docteur Adams, de Boston (Amérique), avait fait breveter plusieurs procédés de nickélisage galvanique, et qu'il avait cédé l'exploitation de son brevet, pour la France, à M. Gaiffe, constructeur d'instruments de physique, à Paris.

Comme, dans le cours de mes études sur le nickel, j'avais remarqué, déjà, que ce métal avait des propriétés multiples, l'objet du brevet de M. Adams éveilla en moi le désir de l'utiliser dans toutes ses applications.

Pour cela, je fis de nombreux essais, tant pour obtenir le nickel pur, c'est-à-dire exempt de tous autres corps alliés avec lui par la nature, que pour produire des sels doubles, solubles, d'une réductibilité facile sous l'influence de l'électricité.

Mes efforts, au bout de quelque temps, furent couronnés de succès, et je reconnus que les couches de nickel, déposées par voie électro-chimique, étaient très-stables, principalement sur le fer, le cuivre et ses alliages, et sur tous les métaux usuels.

Les propriétés chimiques et physiques du nickel le placent au nombre des métaux précieux : il est inoxydable, même à l'air humide ; inattaquable par les acides faibles, et il a, sur l'argent, l'avantage, d'une part, de ne pas se sulfurer, et, d'autre part, d'être plus dur que ce dernier. Lorsqu'il est chimiquement pur, le nickel est aussi assez malléable.

Ses propriétés si remarquables me donnèrent l'idée de faire, du nickel, l'application la plus étendue sur toutes les pièces métallurgiques se détériorant facilement par l'oxydation. En premier lieu, j'appliquai mon système de nickélisage aux casques de l'armée. C'était en 1872.

Les bons résultats obtenus furent l'objet d'un rapport adressé par le général-inspecteur au Ministre de la guerre, lequel, peu

de temps après, autorisa, par une décision spéciale, les fournisseurs de l'armée à faire nickéliser les casques, les cuirasses, les étriers,... etc., destinés aux officiers.

L'application du nickel sur les instruments de chirurgie, d'optique et de physique ; sur les articles pour bâtiments ; sur les pièces de machines.... etc., n'eut pas moins de succès. Aussi, m'empressai-je de mettre aussitôt en pratique, à Paris, mes divers procédés de nickélisage.

Depuis cette époque, l'emploi des pièces métalliques nickélisées a augmenté d'une façon considérable ; les nombreux visiteurs de l'Exposition universelle ont pu se rendre compte des progrès rapides de cette nouvelle industrie.

C'est depuis moins d'un an seulement que j'ai eu l'occasion de recouvrir de nickel pur les diverses pièces mécaniques servant à la fabrication des matières textiles, et c'est par ce moyen que je suis arrivé à rendre inoxydables et par suite inusables presque, d'abord, les peignes employés dans les métiers servant à tisser la soie, et, ensuite, les chariots dits porte-navettes des métiers de tullistes.

Le nickélisage des réflecteurs, — de ceux surtout employés dans la marine, — est chose très-heureuse, aussi en même temps très-économique.

J'ai dit que les couches de nickel pur, convenablement déposées sur le fer ou l'acier, s'y fixaient avec une grande adhérence. Ces couches sont même aussi dures, au moins, que le fer ou l'acier qu'elles protégent contre l'oxydation. Il est donc facile de voir le grand avantage que l'on peut tirer de l'application du nickel pur sur les métaux, et de se rendre compte des services que cette application est appelée à rendre à l'industrie métallurgique.

Mon voyage à Saint-Etienne a pour objet d'y préconiser deux procédés industriels, qui sont les compléments de la bonne fabrication des armes et de la fabrication de toutes pièces métalliques, industries si répandues dans votre cité.

Le premier de ces procédés, c'est mon système d'application directe de nickel pur sur tous les métaux, avec adhérence intime. Le second, c'est le polissage mécanique de toutes pièces d'armes et de quincaillerie.

Ainsi outillée, la fabrique d'armes, surtout, qui a valu à Saint-Etienne sa renommée, si ancienne déjà, n'aura plus à redouter aucune concurrence.

D'une part, ses produits auront la beauté et l'éclat qu'ils tiendront du nickélisage ; — d'autre part, le polissage mécanique, — plus rapide et moins coûteux que celui à la main, — augmentera encore l'éclat et la beauté que le nickel leur aura déjà donnés.

En terminant, permettez-moi de dire, ici, que c'est à un Stéphanois, à un ingénieur sorti de votre école des Mines, école à qui toutes les industries doivent tant d'ingénieurs distingués, à qui la chimie et la mécanique doivent les savants Boussingault, Fourneyron.... etc., permettez-moi, dis-je, de rappeler que c'est à M. Jules Garnier que revient l'honneur de la découverte des mines de nickel les plus riches du monde entier, celles de la Nouvelle-Calédonie.

C'est à M. Jules Garnier qu'est dû, également, le meilleur procédé de traitement du minerai de nickel, traitement par voie sèche.

Aussi, afin de consacrer pour toujours le souvenir de cette belle découverte, les savants des Etats-Unis qui se sont le plus occupés de ce métal, ont-ils donné au nickel le nom de : Garniérite.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Recueillies à Saint-Etienne pendant l'année 1878,

Par MM. BAROULIER, ingénieur civil; — SYMÉON, négociant, et BARTHÉSAGO, opticien.

Les observations thermométriques, barométriques et hygrométriques ont été recueillies par M. Barthésago, opticien sur la place de l'Hôtel-de-Ville, à 518 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les moyennes ont été calculées par M. le docteur Maurice.

Le signe — précédant un chiffre thermométrique indique une température au-dessous de 0.

Les observations pluviométriques sont prises par M. Baroulier, sur la colline Sainte-Barbe. Le pluviomètre est placé à 564 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les observations sont faites tous les jours, à 2 heures du soir. Le chiffre donné indique la quantité d'eau tombée depuis le commencement de l'année. On a la quantité d'eau tombée dans les 24 heures précédentes en retranchant du chiffre du jour, le chiffre précédent.

Les observations concernant l'état du ciel et les vents sont dues à M. Syméon. Elles représentent la moyenne du jour. Lorsqu'il y a eu changement de vent très-marqué dans le jour, les deux indications de vent sont données, séparées par un trait vertical | comme N | S, qui signifie nord le matin et sud le soir. Les remarques générales sur les phénomènes des mois sont dues également à M. Syméon.

L'étroitesse du cadre où sont consignées les observations nécessite l'emploi d'abréviations dont nous devons donner la signification.

Abréviations des termes relatifs aux vents: E., est; O., ouest; S., sud; N., nord; N.-E., nord-est; N.-O., nord-ouest; S.-E., sud-est; S.-O., sud-ouest; fa., faible; fo., fort; mo., modéré; vi., violent; a., assez; t., très; p. peu.

Abréviations des termes relatifs à l'état du ciel : cou. ou co., couvert ; nuag. ou nu , nuages, nuageux ; nei. ou ng., neige ; cir., cirrus ; cu., cumulus ; pluv. ou pl., pluvieux ; brum. ou br., brumeux ; brouil., brouillards ; se., serein ; di., divers ; ra., rares ; lé., légers ; no., nombreux ; p., peu ; t., très ; q., quelques.

Le mot *cirrus* désigne une espèce particulière de nuages dont le caractère est d'être élevés, toujours blancs, presque immobiles, composés en apparence de filaments déliés, dont l'ensemble ressemble tantôt à un pinceau, tantôt à des cheveux crépus, tantôt à un réseau délié.

Les observations hygrométriques donnent les degrés d'humidité de l'air, d'après l'hygromètre à cheveu.

REMARQUES GÉNÉRALES

Mois de Janvier 1878.

Le mois de janvier a été très-humide et passablement froid. La neige est tombée fréquemment, mais en petite quantité ; toutefois une violente tourmente arrivée vers la fin du mois, en a couvert la terre d'une couche assez épaisse. C'est très-heureux pour les récoltes qu'il ait neigé aussi souvent ; car les gelées ont duré pendant presque tout le mois, et plusieurs ont été très-fortes.

Les 2, 3, petites gelées, il dégèle au milieu du jour.

Le 4, la nuit, petite neige, elle tient dans les rues et ne fond qu'au midi, au milieu du jour. Brouillards légers pendant la journée.

Les 5, 6, petites gelées, brouillards légers, il dégèle au midi dans la journée.

Le 7, la nuit, petite gelée ; le temps s'adoucit, le dégel commence. Il n'y a plus de la neige que sur les montagnes moyennes.

Le 8, le matin, petite neige qui fond en tombant et couvre les hauteurs. Le soir, neige fine qui tient dans la ville, au nord.

Le 9, la nuit, neige assez abondante ; dans la journée, neige fine, elle tient dans les rues; il en est tombé 5 centimètres environ.

Les 10, 11, 12, fortes gelées, petite neige presque continuelle.

Le 13, dans la nuit, très-forte gelée, 14 degrés au-dessous de zéro, le soir moins froid.

Le 14, bien moins froid ; il dégèle un peu au milieu du jour.

Le 15, dégel, très-humide.

Les 16, 17, la neige continue à fondre, très-humide.

Le 18, la neige est fondue sur les hauteurs.

Le 19, la nuit, petite gelée ; l'après-midi et le soir, brouillards légers ; la fonte de la neige est arrêtée.

Les 20, 21, petite gelée la nuit et une partie de la journée. Brouillards une partie de la journée.

Le 23, il y a encore de la neige sur les montagnes moyennes.

Le 25, la nuit, coups de vent du SO, forte pluie. L'après-midi, sur les 4 heures 1/2, bourrasque de neige venant du NO. La bourrasque dure peu, mais la neige continue; elle finit par tenir dans les rues. Le soir, il gèle.

Le 26, tourmente violente du NO pendant la nuit; neige abondante et pluie. Dans la journée, petite neige, il en est tombé 15 centimètres, la ville en est encombrée ; elle a un peu fondu au soleil.

Le 27, gelée. La neige fond un peu au soleil.

Le 28, la nuit et le matin, forte gelée. A 5 heures du soir, le dégel commence. Le soir, brume, verglas.

Les 29, 30, la nuit, le matin et l'après-midi, petite neige. Le dégel est arrêté, la neige ne fond qu'au soleil.

Le 31, gelée continuelle. Flocons épars de neige toute la journée.

Mois de Février

Les premiers jours du mois de février ont été froids; les gelées n'ont pas été fortes, mais elles ont duré une dizaine de jours sans interruption. Le dégel est arrivé amenant avec lui

l'humidité et les brouillards ; la neige a disparu après avoir couvert les champs pendant plus d'une quinzaine. Grâce à la persistance de la neige, les récoltes se trouvent, pour le moment, dans un état parfait de conservation.

Le 1er, gelée, la neige fond un peu au midi.

Le 2, gelée, quelques flocons de neige dans la matinée.

Le 3, gelée, la neige fond un peu au midi.

Le 4, petite neige la nuit, gelée ; il a un peu dégelé au milieu du jour.

Les 5, 6, gelée, il a dégelé au milieu de la journée.

Les 7, 8, gelée, brouillards presque toute la journée. Il a un peu dégelé au milieu du jour.

Le 9, gelée, il dégèle un peu au milieu du jour. Brouillards toute la journée ; le soir, intenses, gaz invisible à 30 mètres.

Le 10, gelée. La neige fond au soleil. Brouillards légers le matin et le soir.

Le 11, gelée la nuit. Le temps s'adoucit ; le dégel commence. La neige est restée 17 jours sur la terre.

Le 13, la nuit, petite gelée. Brouillards le matin. La neige qui reste au nord fond lentement.

Le 14, temps chaud, très-humide. La neige est fondue sur les montagnes moyennes.

Le 16, le soir, brouillards humides assez épais.

Le 17, la nuit et le matin, brouillards très-humides.

Le 21, la nuit, petite gelée. Le soir, brouillards très-humides.

Les 24, 25, 27, gelées blanches.

Le 28, la neige est fondue sur les montagnes.

Mois de Mars.

Le mois de mars a été froid. Il a gelé presque toutes les nuits et plusieurs fois le jour. Les giboulées ont été fréquentes. Vers la fin du mois le vent s'est élevé avec violence ; le baromètre est descendu au-dessous de tempête. Cette bourrasque n'a que momentanément réchauffé le temps ; le froid est bientôt revenu et la neige a reparu. En résumé, nous venons de traverser un triste hiver : long, humide, sombre ; sans avoir été fortes, les gelées se sont succédé rapidement ; la neige est tombée très-

souvent, mais jamais en couches bien épaisses. Ces intempéries prolongées ont mis l'année en retard : rien de fleuri parmi les arbres fruitiers, sauf les amandiers et quelques pêchers en espalier. Malgré la longueur de l'hiver, les récoltes ne sont pas en mauvais état, toutefois, les derniers blés auront besoin de beaucoup de chaleur pour rattraper le temps perdu.

Le 3, le matin, brouillards assez épais qui se dissipent.

Les 5, 6, gelées blanches.

Les 10, 11, la nuit, petites gelées.

Le 13, giboulées dans l'après-midi.

Le 14, la nuit, le matin et le soir, gelée ; dans l'après-midi, giboulées de neige.

Le 15, la nuit, le matin et le soir, gelée ; fortes giboulées de neige une partie de la journée ; la neige n'a pas fondu au nord, dans la ville.

Le 16, forte gelée la nuit ; il a gelé toute la journée. La neige n'a fondu qu'au soleil.

Le 17, très-forte gelée dans la nuit ; il a gelé toute la journée.

Le 18, gelée la nuit et le matin ; quelque peu de grésil ; le soir il dégèle.

Le 19, la neige est fondue sur les montagnes moyennes ; il en était très-peu tombé.

Le 22, gelée blanche.

Le 23, la matinée, SO, temps doux, pluvieux ; sur les 2 heures, le vent saute au NO, giboulées de neige ; le soir il gèle.

Le 24, la nuit, gelée et petite neige qui tient dans les rues ; ensuite elle fond et ne tient plus que sur les collines. Quelques flocons de neige dans l'après-midi.

Le 25, gelée la nuit. L'après-midi, fortes giboulées de neige par bourrasques du NO. La neige finit par tenir dans les rues, il en est tombé 4 centimètres environ.

Le 26, gelée la nuit. Quelques petites giboulées de neige dans la matinée. Le soir il gèle. Dans la ville, la neige fond au soleil, mais elle tient à l'ombre.

Le 27, gelée la nuit et le matin ; le temps se réchauffe. La neige est fondue sur les collines.

Le 28, la neige est fondue sur les montagnes.

Le 29, la nuit, forts coups de vent du sud ; à midi le baromètre est au dessous de tempête.

Le 30, le matin chaud, SO ; l'après-midi froid, NS ; petite neige qui finit par tenir au nord.

Le 31, la nuit, gelée ; la matinée, petite neige qui tient au nord, dans la ville.

Mois d'Avril.

Bien que les gelées et la neige aient cessé dès les premiers jours du mois d'avril, le beau temps n'est pas venu pour cela. Le restant du mois a été froid, pluvieux et très-humide. Si cet état atmosphérique continuait, les récoltes finiraient par souffrir. Déjà l'horticulture se plaint du peu d'activité de la végétation et de l'abondance des insectes. Les arbres fleurissent lentement et les semis disparaissent à mesure que les jeunes plantes sortent de terre. Pour tout remettre en bon état, il faudrait de la chaleur et la fin des pluies ; le sol est, à présent, suffisamment imbibé.

Le 1er, la nuit, gelée. Le matin, quelques flocons de neige. Temps très-variable. La neige est fondue sur les montagnes.

Le 2, la neige a paru sur les montagnes moyennes.

Le 3, la neige est fondue sur les montagnes moyennes.

Le 7, gelée blanche. La neige est fondue sur les montagnes.

Les 14, 15, gelées blanches.

Le 23, les martinets sont arrivés.

Le 24, l'après-midi, orage au sud.

Le 27, la nuit, coups de vent du NO.

Mois de Mai.

La pluie n'a presque pas cessé pendant le mois de mai et les quelques jours de chaleur qu'il a fait, ont été plutôt nuisibles qu'utiles, à cause de la trop grande et trop rapide élévation de la température. Un temps pareil ne pouvait être favorable à l'agriculture : aussi, à part les fourrages et la vigne, les autres récoltes ont-elles plus ou moins souffert. Ce sont les vergers qui ont été les plus maltraités. Les fruits ont en partie coulé, et le soleil a desséché le peu qui restait ; les seigles présentent éga-

lement une certaine quantité d'épis infertiles. On ne peut prévoir ce que l'avenir tient en réserve; dans tous les cas, pour le moment, la position est loin d'être satisfaisante.

Le 1er, l'après-midi à 4 h. 15 m., orage à l'ouest, petite pluie qui ne dure pas, vent faible.

Le 12, la nuit, quelques coups de vent du SO. Sur les 2 heures du soir, orages à l'est.

Le 14, l'après-midi, sur les 4 heures, orage venant du SO et se rendant au nord par l'ouest; forte pluie, quelques grêlons, quelques coups de vent; ces météores durent peu.

Le 24, l'après-midi, à 2 h. 45 m., orage qui passe à l'ouest venant du sud; vent faible, petite pluie. A 5 h. 45 m., même orage.

Mois de Juin.

Les journées pluvieuses ont été encore fréquentes dans le mois de juin, mais la température s'étant sensiblement élevée pendant ce mois, les effets de ces ondées interminables semblent avoir été moins désastreux pour l'agriculture: les récoltes ont pris un meilleur aspect. Toutefois les foins n'ont pas été levés dans de bonnes conditions: ils ont été plus ou moins avariés par les pluies. Les fauchaisons se trouvant très en retard cette année, il faut espérer que ce qui reste à rentrer ne laissera rien à désirer.

Le 4, sur les 4 h. 45 m. du soir, forte bourrasque du NO et forte averse qui durent 20 minutes, quelques coups de tonnerre.

Au bourg de Sorbiers, presque à la même heure, cette bourrasque a pris les proportions d'un véritable cyclône par l'effet de la rencontre des vents du NO et du SO: nuées excessivement rapides effleurant la cime des arbres; pluie (pas très forte cependant) réduite en poussière par la violence du tourbillon et chassée dans tous les sens; un ou deux coups de tonnerre seulement. Un nombre considérable d'arbres de toutes essences, de toutes grosseurs, ont été ou déracinés, ou tordus, ou brisés. Des gerbiers ont été dispersés au loin, et plusieurs toitures enlevées ou saccagées; le vent seul a causé tous ces

dégâts. Personne, heureusement, n'a été atteint ; mais la frayeur a été grande : on s'attendait à tout moment à voir les maisons s'écrouler ; jamais on n'avait vu chose pareille. Le mouvement giratoire s'est fait sentir sur un parcours assez long. Commencé dans le vallon qui se trouve au pied de la colline de Sorbiers, du côté du SO, il est monté jusqu'au bourg, a contourné la colline par la gauche, et est venu s'éteindre aux portes de Saint-Chamond.

Le 17, à 6 h. 15 m. du soir, orage au SO. Le soir, éclairs au SE.

Le 26, le soir, éclairs au SE.

Le 28, le soir à 4 h. 30 m. et à 7 h. 40 m., orages à l'ouest, petite pluie, vent modéré.

Le 29, l'après-midi, de 4 h. à 6 h. 1/2, orages venant du SO et se rendant au NE ; forte pluie pendant les orages, vent faible.

Mois de Juillet.

Les pluies ont continué de tomber pendant la première quinzaine du mois de juillet, et le reste de ce mois a été troublé par de fréquents orages accompagnés de grêle et de fortes averses. La température n'a pas atteint la moyenne. Cette humidité constante, dans un mois où un air sec est si nécessaire aux biens de la terre, a nui considérablement à toutes les récoltes. Les derniers foins ont été presque aussi maltraités que les premiers ; l'oïdium s'est mis aux vignes ; les pommes de terre se gâtent, et les céréales sont loin d'avoir tenu ce qu'elles promettaient. Au total, mauvaise année pour nos campagnes. Toutefois la montagne sembleráit avoir été mieux partagée.

Le 1er, l'après-midi, à 2 h. 1/2, orage venant du SO, pluie, vent faible. De 4 h. jusqu'à la nuit, forts orages venant du SO et se répandant autour de l'horizon, surtout sud ; forte pluie par moment, vent modéré.

Le 8, à 1 h. 40 m. du soir, orages au SE ; ils durent jusqu'à 4 h. 30 m.

Le 20, à 4 h. du soir, orages qui s'avancent du SO et se

rendent au NE. Ces orages font ensuite le tour de l'horizon et ne finissent qu'à 7 h. ; petite pluie et légère bourrasque qui durent peu.

Le 21, le soir, éclairs à l'est.

Le 22, le soir, éclairs tout le tour de l'horizon.

Le 23, à 8 h. du matin, orage venant du SO ; quelques coups de tonnerre, quelques gouttes de pluie. A 4 h., orage venant de l'ouest et se rendant à l'est par nord ; averse et bourrasque qui durent peu. La grêle que portait cet orage a ravagé plusieurs communes près de la ville, de l'ouest au NE. A 6 h. 15 m., orage qui passe au zénith, il vient du SO et se rend au NE ; averses et légères bourrasques ; l'orage finit à 7 h. Le soir, éclairs au sud.

Mois d'Août.

Sans avoir été très-forte, la chaleur s'est maintenue encore assez élevée pendant toute la durée du mois d'août ; aussi, les orages ont-ils été fréquents et toujours accompagnés de pluies abondantes. Si cet état atmosphérique continue, on ne pourra pas lever de regain, et les battues se feront difficilement. Le mois de septembre est ordinairement beau dans nos contrées ; peut-être verrons-nous bientôt la fin de ces ondées perpétuelles.

Le 3, à 2 h. 1/2 du soir, orage à l'est.

Le 6, à 6 h. du matin, orage au SE. A midi 1/2, forts orages qui viennent du NO et gagnent tout le ciel, forte pluie et vent fort ; ces orages ne finissent qu'à 6 h. du soir. Le vent et les averses ont peu duré ; une petite pluie a succédé, qui n'a cessé qu'avec l'orage. Quelques grêlons.

Le 10, à 7 h. du matin, orage au NO ; à 10 h. orage à l'ouest, quelques gouttes de pluie, vent modéré. A 2 h. 1/2 et à 4 h., orages venant du SO, forte pluie, vent modéré.

Le 15, le soir à 7 h. 1/2, orages au sud, forte pluie, vent modéré.

Le 23, orages pendant la nuit jusqu'au matin, pluie, vent faible A 11 h. 1/2, 2 h. 1/2 et 5 h., orages venant du SO et s'étendant à droite et à gauche de l'horizon, pluie, vent faible. Le soir, éclairs à l'horizon.

Le 25, l'après-midi, à 2 h. et 6 h., orages venant du SO, pluie, vent faible.

Le 26, le soir, à 7 h., quelques coups de tonnerre au SO, averse et bourrasque qui durent très-peu.

Le 27, le matin, à 7 h. 40 m., quelques coups de tonnerre au SO, pluie, vent faible.

Le 29, le soir, éclairs à l'ouest.

Le 30, orages presque toute la nuit, fortes averses, vent faible. Le matin, de 7 h. 50 m. à 10 h. orages passagers venant du SO, averses fréquentes et fortes, vent faible. A l'est la pluie est tombée plus abondamment, les petites rivières ont débordé.

Mois de Septembre.

Malgré plusieurs nuits fraiches et quelques averses locales, on peut considérer le mois de septembre comme ayant été chaud et sec. Ce mois a été remarquablement calme, point d'orages, point de ces vents violents qui d'ordinaire, à cette époque, viennent ravager nos vergers. Malheureusement le beau temps est venu trop tard, le mal est fait. Cependant on a rentré de très-bons regains, et en grande quantité et la vigne a pris un peu d'avance. Si nous pouvions avoir encore quelques beaux jours, les vendanges seraient passables dans nos contrées.

Le 23, dans l'après-midi, éclairs au SE.

Mois d'Octobre.

Les vents du sud ont régné pendant presque tout le mois d'octobre, sous leurs influences la température s'est maintenue très-élevée ; mais il est résulté de ces chaleurs anormales, plusieurs orages qui ont été désastreux pour les contrées sur lesquelles ils ont éclaté ; nous sommes très-heureux de nous être trouvés éloignés de leur centre. Vers la fin du mois, les vents du nord ont pris le dessus, les giboulées n'ont pas tardé d'arriver et le froid s'est subitement fait sentir. Ce mauvais temps va interrompre les semailles et gâter l'herbe des prairies.

Espérons qu'il ne sera pas de longue durée. Les vendanges sont faites. Septembre et octobre ont entièrement achevé la maturité du raisin ; le vin sera bon, mais la quantité laisse beaucoup à désirer.

Le 7, la nuit, coups de vents du SO, pluie. A 6 h. du matin, quelques coups de tonnerre ; à 9 h. ½, orage venant du SO; orage faible, pluie, vent modéré.

Le 8, de 2 h. à 10 h. du matin, orages passagers venant du sud, pluie continuelle, fortes averses et vent fort par moment. Le tonnerre est tombé dans la ville ; certains ruisseaux ont débordé à l'est ; la Loire a fait beaucoup de mal dans la Haute-Loire.

Les 15 et 16, le matin, brouillards légers, humides, qui disparaissent bientôt.

Le 21, l'après-midi, éclairs incessants du SE au SO par sud.

Le 22, la nuit de 9 h. à 11 h., orages au sud, vent faible; pluie qui dure toute la nuit. Les ravages du 21 et du 22 ont causé de grands dégâts dans l'Ardèche.

Le 25, éclairs au sud le soir.

Le 28, neige sur les hautes montagnes.

Le 29, neige sur les hautes montagnes.

Le 30, plusieurs giboulées dans la journée, la neige fond en tombant dans la ville, mais elle tient sur les collines.

Le 31, la nuit, petite gelée. Le matin, neige qui dure peu; elle tient dans les rues ; le temps se réchauffe, la neige fond et on n'en aperçoit plus qne sur les collines. Le soir, le froid revient. Dans la campagne, le thermomètre est descendu à 2 degrés au-dessous de 0. Toutes les plantes et tous les arbustes exotiques que l'on n'avait pas rentrés, ont été gelés.

Mois de Novembre.

L'hiver a fait son apparition de bonne heure cette année. Le froid est allé toujours en augmentant dans le mois de novembre. Vers la fin de ce mois une violente tempête du sud est venue arrêter subitement la marche progressive des gelées, mais après quelques jours d'une chaleur extrême, le froid est

revenu aussi rapidement qu'il s'en était allé. Le beau temps aurait été bien nécessaire pour certains de nos cultivateurs qui, à tort ou à raison, attendent la fin de l'automne pour emblaver les terres ; cependant, en général, les semailles se sont faites dans d'assez bonnes conditions.

Le 1[er], la nuit, gelée ; le temps se réchauffe.

Le 2, la nuit, petite neige qui cesse le matin ; la neige tient ; elle fond dans l'après-midi, mais il en reste sur les hauteurs.

Les 3, 4, la nuit, gelée.

Le 5, le matin, petite neige qui ne dure pas ; elle tient une partie de la journée. Le soir, quelques flocons de neige qui tiennent par place.

Le 6, toute la journée, petite neige par moment ; elle tient dans la ville aux expositions nord ; elle finit par disparaître en partie. Il en est tombé 2 centimètres environ. Vents variables.

Le 7, la nuit, gelée. La neige est fondue sur les hauteurs.

Le 8, la nuit, gelée.

Le 9, la nuit, coups de vent du SO. Le vent saute au NO ; plusieurs giboulées dans la journée.

Le 10, la nuit, forte gelée.

Le 12, la neige est fondue sur les collines.

Le 13, la nuit, coups de vent du sud. La neige est fondue sur les montagnes moyennes.

Le 20, neige sur les collines.

Le 23, la nuit, gelée.

Le 24, la nuit, tempête du sud et du SO qui commence et finit dans la nuit du 27 au 28. Elle a duré sans interruption, avec des intermittences d'une violence extrême. La chaleur a fondu la neige sur les montagnes moyennes.

Le 29, le matin, brouillards légers qui se dissipent bientôt.

Le 30, dans la matinée, quelques flocons de neige. Neige sur les collines. Le soir il gèle.

Mois de Décembre.

Le mois de décembre a été froid. La neige est tombée fréquemment et le soleil s'est peu montré. Le froid a été plus vif et la neige plus abondante dans les localités dont l'exposition

générale est à l'est. De brusques et continuelles variations de température ont fait craindre un moment pour l'avenir de nos récoltes ; la neige, heureusement, les a toujours protégées. Vers la fin du mois le dégel est venu sérieusement : cet adoucissement de la température nous préservera, peut-être, d'un hiver long et rigoureux.

Le 1[er], gelée la nuit.

Le 2, la nuit, petite neige, la matinée, quelques flocons. La neige tient dans les rues exposées au nord. Les gelées commencent dans l'après-midi.

Le 3, neige une partie de la journée ; elle tient partout, il en est tombé 5 centimètres.

Le 4, quelques flocons de neige fine dans la journée. La neige fond un peu dans les rues abritées du vent du nord.

Le 5, la nuit, neige environ 5 centimètres ; petite neige fine presque toute la journée. Le dégel a commencé dans la nuit.

Le 6, neige presque toute la matinée. Le SO saute au NO; quelques rafales de neige. Le froid revient dans l'après-midi; la neige tient partout.

Le 8, la nuit et une partie de la matinée, neige assez abondante, 15 centimètres environ.

Le 9, neige presque toute la matinée, 5 centimètres environ.

Le 10, la neige recommence le soir.

Les 11, 12, neige la nuit et une partie de la journée, 5 centimètres environ.

Le 13, la nuit, élévation subite de la température ; il dégèle dans le milieu du jour, puis le froid revient.

Le 15, la nuit, coups de vent du SO. Le vent saute au NO dans la matinée. Petite neige une partie de la journée. Température et baromètre très variables. Il a un peu dégelé au milieu de la journée.

Le 16, temps très-froid le matin qui se réchauffe considérablement. L'après-midi, neige qui ne dure pas, 1 centimètre environ. Lutte du SO avec le NO.

Le 17, le dégel commence dans la nuit. La neige fond rapidement ; il y en aura pour un moment. Le soir, neige qui fond en tombant.

Le 18, la nuit, petite neige. Le dégel est arrêté. La neige n'a fondu qu'au soleil.

Le 19, le vent du sud s'élève dans la nuit. Le dégel recommence. Le baromètre qui était descendu rapidement dans la nuit, remonte le soir.

Le 20, le matin, brouillards qui se dissipent. Journée pluvieuse ; neige sur le soir, le dégel s'arrête.

Le 21, quelques flocons de neige dans la journée. Le dégel reprend, temps très-variable.

Le 22, le dégel s'est arrêté ; il n'a dégelé qu'au soleil.

Le 23, un peu de neige fine dans l'après midi.

Le 25, le matin, froid. Sur les 8 h. 1/2 du soir, le vent du sud s'élève ; le dégel revient, il paraît sérieux.

Le 26, quelques coups de vent du SO dans la nuit. La neige est fondue dans la ville.

Le 27, la neige est fondue sur les collines.

Le 31, la neige est fondue sur les montagnes moyennes.

Observations météorologiques recueillies à Saint-Etienne. — Année 1878.

Janvier.

Dates.	THERMOMÈTRE. 7 h. mat.	2 h. soir.	9 h. soir.	Moyenne.	BAR. Milli.	Hygro-mètre.	VENTS.	ÉTAT du ciel.	Pluvio. Milli.
1	4	3	0	2,3	729	57	N|NO.fa.	tr.nua.	»
2	—1,5	0	—1	—0,8	731	56	SO. id	nua. cir.	»
3	—1	1	0	0,0	729	58	SO. id	couv.	»
4	0	2	—1	0,3	727	60	SO|SE id	nu,cir,	»
5	—2	0	—1	0,3	726	58	SE. id.	id.	»
6	—2	1	0	0,3	725	58	SE. id.	brouil.	»
7	0	5	6	3,7	724	57	SO. mo.	t,nu. cir,	»
8	4	7	3	4,7	714	60	NO. fai.	t.-nuas	3
9	0	0	—2	—0,7	716	60	NO. mo.	c.p.ne.	15
10	—4,5	—5	—7	—5,5	724	56	NO. id.	t.-n.cir.	17
11	—5,5	—5	—7	—5,8	726	56	N. id.	t.-nu.	»
12	—9	—8	—9	—8,7	732	56	NE. id	id.	»
13	—12	—6	—4	—7,7	734	52	NE. id.	id.	»
14	—5	0	—0,5	—1,5	738	54	N. fai.	couv.	»
15	0	5	3	2,7	736	58	NE. id.	t.-nua.	»
16	3	6	3	4,0	734	60	NO. id.	id.	20
17	3	7	3	4,3	730	62	NO.a.fo.	t.-n.pl.	23
18	2	2	1	1,7	730	60	NO. fai.	t.-nu.	»
19	—0,5	0	—1	—0,5	733	58	O|NE. id	id.	»
20	—2	—1	—2	—1,7	734	56	N. id.	brouil.	»
21	—2	1	0	—0,3	736	54	S|NE. id.	t.nu.cir.	»
22	1	6	3	3,3	735	56	N. id.	nu.cir.	»
23	6	10	5	7,0	728	60	SO. id.	t.-n.ci.	»
24	4	8	4	5,3	722	58	SO. a.fo.	co. pl.	26
25	3	2	0	1,7	714	60	NO. mo.	id.	31
26	—3	—2	—2,5	—2,5	720	58	KO. a.fo.	co. ne.	37
27	—4	—2	—4	—3,3	722	56	NO. fai.	t.-n.ci.	»
28	—6	—2	1	—2,3	723	56	N. id.	id.	»
29	0	2	—1	0,3	722	58	NO. id.	tr.nua.	40
30	—2	0	—1	—1,0	723	56	N. id.	id.	43
31	—4	—2	—2,5	—2,8	728	54	N. mod.	co.nei.	44
Moyen.	—1,1	1,1	—0,4	—0,1	727	57			

Février.

Dates.	THERMOMÈTRE. 7 h. mat.	2 h. soir.	9 h. soir.	Moyenne.	BAR. Milli.	Hygro-mètre.	VENTS.	ÉTAT du ciel.	Pluvio. Milli.
1	—4	—2	—2	—2,7	720	60	N. mod.	couv.	»
2	—3,5	—1	—2	—2,1	723	58	NO. id.	id.	»
3	—4	0	—2	—2,0	727	60	N id.	t.-nu.	»
4	—2	0	—1	—1,0	728	58	NO. fai.	couv.	»
5	—2,5	0	—2	—1,5	730	56	N. id.	sere.	»
6	—3,5	0,5	—1	—1,3	732	54	NO. id.	id.	»
7	—4,5	—2	—3	—3,2	734	54	N. id.	brou.	»
8	—5	—2	—4	—3,7	735	56	N. id.	id.	»
9	—6	—1	—2,5	—3,2	730	56	NE. id.	id.	»
10	—4	6	1	1,0	727	58	NO. id.	nuag.	»
11	2	8	4	4,7	727	58	NO. id.	t-nu.ci	»
12	3	7	4	4,7	725	58	NO. id	t.-nu.	»
13	3	8	4	5,0	729	56	NO|E.id.	nua.	»
14	6	9	5	6,7	727	58	SO.mo.	t.-nu.	48
15	5	10	6	7,0	728	60	SO|NO fa	id.	52
16	6	13	7	8,7	732	62	NE. id.	nu.cir.	»
17	5	12	6	7,7	733	60	E,SO m.	serein	»
18	6	12	7	8,3	733	58	SO. id.	tr.-nu.	»
19	5	9	5	6,3	732	60	N. id.	id.	57
20	4	10	5	6,3	733	58	N|NE. id	nua.	»
21	3	7	3	4,3	734	58	SE|NO fa	tr.-nu.	»
22	2	6	3	3,7	736	59	NO|E.id.	couv.	»
23	2	9	5	5.3	732	56	NE. id.	nua.	»
24	3	8	5	5,3	728	60	NO|E.id.	t.nu.ci.	»
25	2	7	4	4.3	728	62	NO. m.	id.	»
26	4	9	4	5,7	730	62	N. fai.	nua.	»
27	3	12	9	8,0	728	60	NO|SO id	nu.cir.	»
28	7	13	8	9,3	729	59	SO. mo.	cou.pl.	»
Moyen.	1,1	6,0	2,7	3,3	729	58			

Mars.

Dates.	THERMOMÈTRE. 7 h. mat.	2 h. soir.	9 h. soir.	Moyenne.	BAR. Milli.	Hygromètre.	VENTS.	ÉTAT du ciel.	Pluvio. Milli.
1	8	13	9	10,0	729	62	so|o.fa.	t.nu. ci	66
2	7	12	8	9,0	727	63	so|o.id.	id.	»
3	6	10	6	7,3	730	62	NO. mo.	couv.	68
4	4	12	8	8,0	734	60	NO|so fa.	nu.cir.	»
5	7	12	9	9,3	737	62	NO. id.	nuag.	»
6	5	10	8	7,7	735	64	NO. id.	t.n. cir	71
7	7	11	8	8,7	727	64	NO. mo.	t.-nu.	»
8	7	10	6	7,7	726	63	NO. id.	id.	»
9	4	7	3	4,7	727	62	N mo.	id.	73
10	3	8	6	5,7	726	60	NO. id.	t.n.cir	»
11	5	9	6	6,7	728	60	NO. id.	t. nu.	»
12	5	8	5	6,0	730	60	NO. id.	t nu. pl	81
13	3	5	0	2,7	726	62	N. id.	t. nu.	84
14	—2	0	—2	—1,3	728	60	NO|N a fo	id.	»
15	—2	0	—2	—1,3	725	65	NO. mo.	id.	»
16	— 4,5	0	—3	—2,5	728	58	NO a. fo.	nuag.	»
17	—5	1	—2	—2,0	730	52	N. id.	nu.cir.	»
18	—2,5	2	0	—0,2	730	62	NO. id.	couv.	»
19	2	7	5	4,7	725	68	NO. id.	co. pl.	88
20	4	8	6	6,0	728	72	N. mod.	couv.	»
21	4	9	5	6,0	729	70	NO. fai.	t.-nu.	»
22	3	10	6	6,3	724	73	NO|NE id	p. nu.	»
23	6	4	—0,5	3,2	715	74	so|NO m.	t.nu.pl	91
24	—1	5	2	2,0	714	64	NO|so id	tr.-nu.	101
25	0	2	—2	0,0	713	68	so|NO a fo	t.nu.ne	»
26	0	2	—1	0,3	724	69	NO|N.m.	nuag.	108
27	—1	8	6	4,3	724	68	o|so. id.	t- n.cir	»
28	6	11	7	8,0	713	69	so|s.a fo	id.	»
29	9	12	8	9,7	700	70	s. fort.	id.	113
30	6	9	1	5,3	701	78	so|NO m	id.	114
31	0	5	3	2,7	713	76	NO. id.	tr.-nu.	119
Moyen.	3,0	7,1	3,8	4,6	724	65			

Avril.

Dates.	THERMOMÈTRE. 7 h. mat.	2 h. soir.	9 h. soir.	Moyenne.	BAR. Milli.	Hygromètre.	VENTS.	ÉTAT du ciel.	Pluvio. Milli.
1	5	9	4	6,0	714	76	so|NO m.	t.-n.pl.	»
2	6	9	5	6,7	716	74	NO id.	id.	126
3	5	10	9	8,0	722	72	so. id.	t.n. cir	129
4	9	15	11	12,0	720	70	so id.	couv.	»
5	10	16	10	12,0	725	70	so|NO fa	tr.-nu.	»
6	7	14	9	10,0	723	68	NO|NE m.	n. cir.	140
7	6	16	11	11,0	722	70	NE. id.	id.	»
8	10	17	12	13,0	719	74	NE|s. fa.	t. nu.	141
9	11	18	12	14,0	716	74	E|s. fa.	id.	142
10	14	18	11	14,3	718	69	so|o. id.	id.	»
11	11	17	11	13,0	721	72	so|NO id	id.	157
12	7	10	7	8,0	723	70	N. id.	t.nu.pl	159
13	5	9	6	6,7	724	70	NO. id.	nu.cir.	164
14	7	18	12	12,3	725	70	NE. id.	id.	»
15	10	20	14	15,0	727	65	NO|s. id.	t-n. cir	»
16	12	18	11	14,0	724	70	so. id.	t.nu.pl	169
17	10	15	10	12,0	722	70	NO. id.	id.	172
18	9	14	12	12,0	720	71	so|NO id	id.	178
19	13	20	15	16,0	720	71	so|NE id	t-nu.ci	185
20	12	16	10	13,0	715	72	so. id.	co. pl.	198
21	9	12	9	10,0	717	72	NO. mo.	couv.	210
22	7	10	7	8,0	719	73	NO. id.	t-nu.ci	214
23	9	12	8	10,0	713	74	so. id.	co.pl.	»
24	8	12	9	10,0	712	76	SE|N.fa.	t-nu.ci	225
25	9	14	11	11,3	714	74	so|NO id	id.	»
26	10	13	8	10,3	718	72	NO. id.	t. nu.	232
27	8	12	8	9,3	722	74	NO. mo.	id.	»
28	9	15	12	12,0	724	72	NO. fai.	t-nu.ci	»
29	14	18	12	15,0	722	74	so. id.	couv.	»
30	13	21	15	13,0	719	75	so. id	tr.-nu.	»
Moyen.	9,1	14,6	10,1	11,3	720	72			

Mai.

Dates.	THERMOMÈTRE. 7 h. mat.	2 h. soir.	9 h. soir.	Moyenne.	BAR. Milli.	Hygro-mètre.	VENTS.	ÉTAT du ciel.	Pluvio. Milli.
1	12	17	14	14,3	719	74	so|no fa	t. n. pl	255
2	10	16	13	13,0	720	74	no. mo	id.	260
3	12	19	15	15,3	723	73	no. fa.	t.-nua.	262
4	14	20	15	16,3	724	73	no. id.	t.n.cir.	»
5	13	23	18	18,0	723	72	s. id.	id.	»
6	12	18	14	14,7	718	72	se|so id	couv.	»
7	14	17	13	14,7	717	74	so. id.	t. nua.	»
8	12	16	12	13,3	719	70	so|no id	nuag.	270
9	12	22	17	17,0	719	67	ne. id.	n. cir.	»
10	15	24	18	19,0	720	68	ne|s mo	nuag.	»
11	18	23	17	19,3	720	66	so id.	t.n.cir.	»
12	15	20	16	17,0	718	70	so. fai.	id.	275
13	15	19	14	16,0	719	71	so|no id	id.	277
14	17	22	17	18,7	720	67	so|no m	id.	»
15	18	25	19	20,7	727	65	so. id.	id.	290
16	17	22	17	18,7	728	65	so|no fa	nu.cir	291
17	16	24	19	19,7	729	64	ne. mo.	serein	»
18	20	30	23	24,3	729	65	so. id.	nu.cir.	»
19	20	24	20	21,3	728	64	so. fai.	t.n.cir.	»
20	16	22	15	17,7	727	68	so|no id	nu.cir.	»
21	13	16	12	14,0	724	67	no. id.	t. nua.	»
22	9	17	12	16,0	726	66	n. id.	nuag.	»
23	14	20	15	16,3	720	63	so. id.	t. n. ci.	»
24	16	21	15	17,3	718	69	so|no id	t.n.c.p	»
25	12	17	10	13,0	718	70	no. id.	t.-n.ci.	305
26	12	19	15	15,3	724	68	no.fai.	nua. ci	315
27	10	20	15	15,0	723	69	s. id.	t-nu.ci	»
28	13	16	10	13,0	718	70	so. mo.	t-nu. pl	316
29	10	16	12	12,7	722	69	o|no mo	t.-n.ci.	317
30	13	19	14	15,3	724	68	so. fa.	id.	»
31	14	17	14	15,0	720	67	so. id.	id.	»
Moyen.	14,9	20,3	16,1	17,1	722	68			

Juin.

Dates.	THERMOMÈTRE. 7 h. mat.	2 h. soir.	9 h. soir.	Moyenne.	BAR. Milli.	Hygro-mètre.	VENTS.	ÉTAT du ciel.	Pluvio. Milli.
1	13	18	14	15,0	721	72	so. fai	t.-nu.	324
2	16	24	20	20,0	722	73	so|no id	t.-n.ci.	326
3	18	23	18	16,3	723	74	so. id.	co. pl.	329
4	20	25	18	21,0	724	75	so|no m	t.n. ci.	»
5	15	22	17	18,0	727	72	no|n.fa.	nu.cir.	350
6	14	23	18	18,3	728	70	no. id.	nuag	»
7	14	22	19	21,3	729	68	ne. m.	nu.cir.	»
8	20	24	20	18,3	726	70	so a. fo.	t.-n. ci	»
9	16	23	19	19,3	724	68	so. fa.	id.	»
10	14	24	19	19,0	725	67	o. mo.	nua.ci.	361
11	16	29	20	21,7	724	66	so. id.	t-nu. ci	»
12	18	21	17	18,7	722	67	no. fai.	nua.ci.	365
13	15	23	17	18,3	723	67	ne. id.	couv.	»
14	15	18	14	15,7	718	69	so. id.	t-nu. pl	387
15	14	17	12	14,3	717	71	no. id.	co. pl.	»
16	11	16	13	13,3	717	70	no. id.	t. n. c.	396
17	14	22	18	18,0	718	69	so. id.	id.	405
18	16	19	17	17,3	720	69	so. id.	t-nu.pl	410
19	14	17	13	14,7	722	70	so|no id	id.	422
20	12	20	14	16,0	725	68	no. id.	nua.	427
21	15	24	19	19,3	727	68	ne. id.	nu. cir	»
22	19	28	22	23,0	728	68	ne. id.	t-nu. ci	»
23	20	24	19	21,0	727	69	so. id.	id.	428
24	19	25	21	21,7	726	68	n. id.	id.	»
25	18	29	23	23,3	726	68	no|n.id.	nu.cir.	»
26	20	30	24	24,7	728	68	n|so.id.	id.	»
27	21	30	24	25,0	726	70	ne. id.	cumul.	»
28	21	28	20	24,0	720	71	n|no.id.	id.	»
29	19	24	19	20,7	720	68	so. id.	t-nu.pl	430
30	17	23	18	19,3	721	69	so. id.	nuag.	435
Moyen.	16,4	26,5	18,2	20,4	723	67			

Juillet.

Dates.	THERMOMÈTRE. 7 h. mat.	2 h. soir.	9 h. soir.	Moyenne.	BAR. Milli.	Hygromètre.	VENTS	ÉTAT du ciel.	Pluvio. Milli.
1	18	24	19	20,3	720	69	so. mo	cu. cir.	»
2	17	21	17	18,3	719	68	so|no fa	t n. ci	455
3	16	20	16	17,3	720	70	no. mo	t-n.c.p	461
4	13	19	13	15,0	725	68	n. id.	cu.cir.	466
5	13	22	17	17,3	728	68	n. fai.	nuag.	»
6	16	28	21,5	21,5	727	67	n|ne.id.	nu.cir.	»
7	18	28	19	21,7	725	70	no id.	t-nu.c.	»
8	16	25	20	20,3	723	69	no. id.	id.	470
9	17	27	20	22,0	726	68	n. id.	t.-nu.	472
10	20	27	20	22,3	725	69	no. id.	t.-n. c.	»
11	17	23	18	19,3	724	68	no. id.	t.-nu.	»
12	17	24	19	20,0	724	66	no|n id	id.	»
13	16	25	21	20,7	722	68	no. id.	t-nu.c.	»
14	20	28	22	23,3	722	70	n. id.	t. nu.	»
15	17	27	19	21,0	726	67	n|ne. id	nu. ci.	»
16	16	24	19	19,7	728	65	no|n.m.	p. nua.	»
17	18	28	21	22,3	728	64	ne. id.	serein	»
18	20	30	24	24,7	729	66	ne. id.	id.	»
19	22	31	25	26,0	728	67	n|ne. id	id.	»
20	22	33	22	25,7	725	69	ne id.	cumul.	»
21	21	32	26	26,3	725	68	so. fa.	nu.cir.	492
22	21	32,5	25	26,1	725	66	so. id.	id.	»
23	22	30	23	25,0	724	67	so|no m	orage	493
24	20	26	19	21,7	723	68	no. fai.	t.nu. c.	505
25	17	22	15	18,0	721	70	no. mo	t.-n. pl	515
26	17	25	20	20,7	720	70	no. id.	t.-n.c.	520
27	18	24	19	20,3	721	72	o|no.id.	id.	531
28	19	24	19	20,7	722	70	no. id.	id.	»
29	18	27	20	21,7	723	68	no. fai,	id.	»
30	19	26	19	21,3	724	67	ne|o. id	id.	»
31	16	22	16	18,0	726	68	no. mod	id.	»
Moyen	18,2	25,9	19,7	21,2	724	68			

Aout.

Dates.	THERMOMÈTRE. 7 h. mat.	2 h. soir.	9 h. soir.	Moyenne.	BAR. Milli.	Hygromètre.	VENTS	ÉTAT du ciel.	Pluvio. Milli.
1	16	21	18	18,3	724	70	n. fai.	nu.cir	»
2	17	22	19	19,3	716	66	no|e. fa	t-nu.c.	»
3	18	27	22	22,3	718	68	e|so.m.	cu. cir.	»
4	17	26	20	21,0	722	68	so. fai.	t.nu.ci.	»
5	19	29	23	24,0	723	69	so. id.	id.	»
6	23	19	17	19,7	721	70	so|no m	orage	570
7	19	25	19	21,0	723	68	no. fai.	cumu.	590
8	19	26	20	21,7	728	67	no. id.	id.	593
9	18	26	22	22,0	726	70	no. id.	cirrus	»
10	21	27	20	22,7	722	66	so. mo.	orage	»
11	19	24	19	20,7	724	64	o|no. id	nuag.	602
12	17	29	22	22,7	723	66	e|so.fa.	nu. ci.	»
13	23	29	24	25,3	724	65	so|o.id.	id.	»
14	24	31	22	25,7	722	66	so. id.	t-nu.ci	»
15	20	24	18	20,7	721	67	so. id.	t.-n.pl.	603
16	19	27	20	22,0	720	68	so|o.mo	t-nu.ci	631
17	18	24	18	20,0	725	66	o|no.fa.	nu. ci.	»
18	19	26	20	21,7	728	64	no|so id	t-nu.ci	»
19	20	28	20	22,7	724	67	so|o. id	id.	»
20	17	24	17	19,3	726	66	so|no id	tr-nua	»
21	16	23	18	19,0	726	66	n|so. id	t.nu.ci	637
22	18	28	20	22,0	725	65	so. id.	id.	»
23	18	24	18	20,0	721	67	so. id.	orage	657
24	17	23	16	18,7	719	68	so. id.	t-n. pl	»
25	17	25	18	20,0	718	66	so. id.	t-uu.ci	665
26	18	28	22	22,7	719	70	so. id.	id.	670
27	19	29	22	23,3	720	69	so|n.id.	id.	678
28	22	30	23	25,0	725	70	n. id.	nuag.	»
29	22	32	26	27,0	725	68	so. id.	t.-nu.ci	680
30	18	24	18	20,0	722	71	so|ne id	id.	715
31	16	24	18	19,3	723	68	so. id.	nu.cir.	»
Moyen.	19,1	24,4	20,2	21,2	722	66			

Septembre.

Dates.	THERMOMÈTRE. 7 h. mat.	2 h. soir.	9 h. soir.	Moyenne.	BAR. Milli.	Hygro-mètre.	VENTS.	ÉTAT du ciel.	pluvio. Milli.
1	18	24	16	19,3	725	68	N. mo.	nuag.	»
2	16	19	15	17,0	730	67	N. id.	id.	»
3	14	24	17	18,3	730	65	N. fai.	id.	»
4	15	26	20	20,3	728	66	NE|S. id.	nu.cir.	»
5	17	27	21	21,7	728	64	SO|NE. id	id.	»
6	20	26	21	22,3	729	65	SO|NO id	id.	»
7	20	26	20	22,0	728	64	NO. id.	nuag.	»
8	20	26	21	22,3	727	66	N|S. id.	id.	»
9	18	23	17	19,3	727	67	NO. id.	nu.cir.	»
10	16	22	18	19,0	728	67	N. id.	t.-nu.	»
11	16	23	19	19,3	727	66	NO|NE id	nuag.	»
12	17	25	21	21,0	727	66	NE|O. id.	id.	»
13	16	22	17	18,3	724	67	SO|NO id	couv.	»
14	12	18	13	14,3	724	66	NO. id.	t. nu.	»
15	12	19	15	15,3	725	66	NO. id.	nu.cir.	»
16	13	20	17	13,3	727	65	SO|NO id	t.-n. ci.	»
17	12	19	13	13,7	726	66	NO. id.	nu.cir.	»
18	12	21	15	16,0	724	67	SO|NE id	id.	»
19	13	18	14	15,0	726	68	NO. id.	t.-n. ci	»
20	13	17	13	14,3	724	69	SO|NO id	id.	»
21	11	16	9	12,0	724	67	N. mo.	id.	»
22	8	16	12	12,0	725	66	NO. fa.	id.	»
23	14	19	14	15,7	715	68	SO. mo.	id.	»
24	12	16	12	13,3	714	67	SO|NO fa	id.	»
25	7	13	10	10,0	716	70	NO. id,	t.-nua.	»
26	9	16	12	12,3	720	71	NO|SO fa	id.	»
27	10	15	11	12,0	724	71	SO|N. mo	nu.cir.	»
28	9	16	12	12,3	726	70	NO. fa.	serein	»
29	10	20	18	16,0	723	70	SO. mo.	id.	»
30	12	23	17	17,3	723	71	SO|NO id	nu.cir.	»
									»
Moyen.	13,7	17,1	15,6	15,4	724	67,0			715

Octobre.

Dates.	THERMOMÈTRE. 7 h. mat.	2 h. soir.	9 h. soir.	Moyenne.	BARO. Milli.	Hygro-mètre.	VENTS.	ÉTAT du ciel.	Pluvio. Milli.
1	13	21	13	15,6	725	70	SO|NO fa	nu.cir.	»
2	11	19	13	14,3	727	72	NO. id.	id.	»
3	11,5	17,4	13	13,3	727	70	O. id.	cirrus	»
4	11	19	14,5	14,8	728	69	SO|NE id	id.	»
5	13	22	15	16,6	727	68	NE. id.	nu.cir.	»
6	15	22	18	18,3	725	67	SO mo.	t.-n. ci	»
7	14	21	20	18,3	723	70	SO. a.fo.	id.	747
8	17	18	13	16,0	717	74	S. id.	t.-n.pl.	860
9	14	17	12	14,3	723	68	SO|NO fa	nuag.	861
10	13	16	13	14,0	725	69	SO. id.	t-nu.ci	»
11	12	15	12	13,0	727	70	SO. id.	id.	»
12	8	15	8	10,3	727	68	NE. id.	id.	»
13	6	14	7	9,0	729	69	N. as.fo.	id.	»
14	6	12	9	9,0	723	70	NE. fai.	id.	»
15	7	14	9	10,0	720	72	NO|S id.	nu.cir.	»
16	7	15	11	11,0	725	70	SE. id.	serein	»
17	8	16	12	12,0	724	69	NE|SE id	nuag.	»
18	13	18	12	14,3	718	72	SO m.	t.-nu.	»
19	12	19	14	15,0	719	70	SO. fa.	id.	865
20	12	20	14	15,3	722	72	SO|NO id	t-nu. c.	»
21	15	19	14	16,0	717	73	SO. as.fo	id.	»
22	12	17	12	13,6	716	73	SO. fa.	id.	»
23	10	15	10	11,6	719	71	SO|NO id	t.-nu.	880
24	10	17	13	13,3	721	66	SO|NO id	t-nu.ci	»
25	14	18	12	14,6	716	68	SO. a.fo.	t.-nu.	»
26	10	16	13	13,0	718	66	SO. fai.	t-nu.ci	889
27	14	17	10	13,6	716	67	SO. id.	tr.-nu.	891
28	7	11	8	8,6	720	65	NO. id.	t-nu.ci	»
29	6	10	6	7,3	722	65	NO. id.	id.	893
30	4	7	0	3,6	718	65	NO. m.	gibou.	902
31	1	8	5	4,6	718	65	SO|NO fa	tr.-nu.	903
Moyen.	7,3	16,3	11,4	11,1	721	67			

Novembre.

Dates.	Thermomètre. 7 h. mat.	2 h. soir.	9 h. soir.	Moyenne.	Bar. Milli.	Hygromètre.	Vents.	État du ciel.	Pluvio. Milli.
1	5	10	4	6,3	718	65	so. fai.	t.nu.ci	»
2	0	4	2	2,0	717	68	no. mo.	id.	910
3	— 1	1	— 1	— 0,3	720	69	no. fai.	t.-nu.	»
4	0	4	0	1,3	722	70	no|so id	id.	»
5	1	5	2	2,6	714	72	so|no id	id.	»
6	1	5	2	2,6	714	72	no|so id	t.n. ne.	915
7	1	4	1	2,0	718	70	so|no id	t.-nu.ci	947
8	0	6	6	4,0	722	68	so. mo.	nua.ci.	»
9	3	4	0	2,3	727	66	no. id.	t.-nu.	»
10	— 1	9	6	4,6	729	65	so. fai.	nu.cir.	»
11	6	10	5	7,0	719	68	so. mo	t.-nu ci	»
12	2	9	6	5,6	718	70	s. id.	nu.cir.	»
13	5	8	3	5,3	708	67	s. afort	id.	»
14	2	6	3	3,6	711	64	so. fai.	t.-nua.	»
15	2	6	4	4,0	714	67	so|s. m.	id.	»
16	3	9	6	6,0	714	70	so. fai.	id.	»
17	4	9	6	6,3	717	69	so. id.	t.-nu.ci	»
18	3	7	4	4,6	718	72	so. id.	cou.pl.	922
19	2	6	2	3,3	720	70	no. id.	couv.	925
20	1	4	1	2,0	724	68	no. id.	id.	»
21	1	4	2	2,0	719	67	no. id.	co. br.	»
22	0	2	0,5	0,8	721	73	no. id.	couv.	»
23	— 0,5	2	5	2,3	720	72	ne. id.	nuag.	»
24	7	4	11	7,3	719	70	so. mo	t-nu.ci	»
25	10	15	10	11,6	717	68	so. t.fo.	id.	»
26	11	17	13	13,3	712	72	so|s. id.	nu.cir.	»
27	13	16	12	13,3	710	70	s|so. id.	id.	»
28	9	12	8	9,6	712	72	so. fai.	t-nu.pl	949
29	7	10	5	7,3	717	69	o|no. id.	t-nuci.	»
30	2	3	— 1	1,6	721	72	no. id.	nuag.	»
Moyen.	3,3	7,5	4,3	4,8	717	69			

Décembre.

Dates.	Thermomètre. 7 h. mat.	2 h. soir.	9 h soir.	Moyenne.	Bar. Milli.	Hygromètre	Vents.	État du ciel.	Pluvio. Milli.
1	0	4	2	2,0	716	70	no. fa.	couv.	»
2	0	1	— 1	0,0	714	67	no|n id.	id.	953
3	— 2	— 1	— 2	— 1,6	716	68	no. id.	co. ne.	»
4	— 2	— 1	0	— 1,0	718	70	n. mod.	couv.	»
5	0	2	1	1,0	720	72	no. fai.	co.nei.	960
6	1	2	— 1,5	0,5	718	72	so|no m	id.	962
7	— 2,5	— 1	— 2	1,8	717	72	no. fai.	nuag.	»
8	0	1	— 1	0,0	708	73	no. mo.	t-nua.	968
9	— 3	— 1	— 3	— 2,3	710	72	no. fai.	id.	970
10	— 6,5	— 3	— 5	— 4,8	716	68	no|s. id.	t-n.ci.	»
11	— 4,5	— 3	— 6,5	— 4,6	709	74	no. id.	co.nei.	974
12	— 5,5	— 4	— 8	— 5,8	717	70	no. id.	t. nua.	976
13	— 3	0	— 3	— 2,0	710	74	so|o.m.	id.	»
14	— 5	5	3	1,0	714	70	so. fai.	t-nu. ci	»
15	— 1	— 1	— 2	— 1,3	714	68	so|no m	t-n. ne.	»
16	— 6	5	3	0,6	715	71	so|no id	t.-n ci.	»
17	3	4	2	3,0	710	77	so. fai.	co. pl.	»
18	— 2	— 1	— 3	— 2,0	715	70	no. id.	t.-nu.	978
19	3	4	3	3,3	709	73	so|o.id.	t-nu.pl	979
20	2	4	2	2,6	709	74	ne. fai.	co. pl.	990
21	— 1	2	— 1	0,0	716	72	so|no m	t.-nu.	996
22	— 3	— 1	— 3	— 2,3	725	72	no. fai.	t-nu.ci	»
23	— 3	1	— 2	— 1,3	720	70	so. id.	couv.	»
24	— 4	— 1	— 3,5	— 2,8	724	68	so|no m	t-nu. ci	»
25	— 4	2	5	1,0	723	72	so. id.	t.-nu.	»
26	3	6	6	5,0	719	74	no|so fa	t-uu. ci	»
27	4	10	5	6,3	745	73	so mo.	id.	»
28	4	9	4	5,6	718	72	so|se fa	nu.cir.	»
29	5	15	9	9,6	720	74	so. mo.	t-nu.ci	»
30	10	14	11	11,6	724	76	so|no fa	tr.-nu.	1000
31	11	16	10	12,3	725	72	so. mo.	id.	»
Moyen	— 0,3	2,8	0,4	0,9	716	71			

OBSERVATIONS

THERMOMÈTRIQUES ET PLUVIOMÈTRIQUES

Recueillies

DANS DIVERSES STATIONS DU DÉPARTEMENT DE LA LOIRE

Pendant l'année 1878.

Le service météorologique, dont nous publions ci-après les résultats, a été institué et organisé dans le département de la Loire, en 1876, par M. Stouff, inspecteur d'Académie. Il fonctionne grâce au concours bénévole des instituteurs primaires qui résident dans les diverses stations ci-après, sauf celle de Saint-Etienne où les observations de M. Baroulier ont été utilisées.

Voici les noms et altitudes des stations.

			Altitude.
Lapacaudière,	arrondissement	de Roanne.........	336m
Fourneaux,	id.	id.	564m
(1) St-Priest-la-Roche,	id.	id.	446m
Nervieux,	id.	de Montbrison......	350m
Rive-de-Gier,	id.	de Saint-Etienne....	225m
Pélussin,	id.	id.	514m
Saint-Etienne,	id.	id.	518m

Les instituteurs qui ont recueilli les observations sont : MM. Bergier à la Pacaudière, Berraud à Fourneaux, Matrod à Saint-Priest-la-Roche, Rigaud à Nervieux, Goutalan à Rive-de-Gier et Peyre à Pélussin.

(1) La station de Saint-Priest-la-Roche n'a donné d'observations qu'à partir du mois de mai. On n'a utilisé cette année que les observations pluviométriques.

Les observations de 1878 présentent quelques lacunes très-regrettables, causées par des absences de l'observateur. Il serait bien à désirer que chacun d'eux avisât au moyen de se faire suppléer en cas de besoin, car les lacunes enlèvent presque toute leur valeur au reste des observations faites dans la localité ; des observations incomplètes ne permettant plus de calculer les chiffres les plus importants à connaître, ceux des totaux ou des moyennes par mois, saison ou année.

Janvier 1878.

DATES.	THERMOMÈTRE										PLUVIOMÈTRE					
	Lapacaudière		Fourneaux.		Nervieux.		Rive-de-Gier.		Pélussin.		Lapa.	Fourn.	Nerv.	St-Etic.	R.-de-G.	Pélus.
	minim.	max	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
1	3	10	— 2	3.5	— 1	4	— 1.6	10.3	— 9		»	1	»	»	»	»
2	— 1	6	— 4	3.5	— 1	3	— 2.5	4.3	— 5		»	»	»	»	»	»
3	3	8	— 3	2	— 2	3.5	0.8	2.4	— 3		»	»	»	»	»	»
4	6	13	— 2	4	1	5	— 1.6	3.6	1.5		»	»	»	»	»	»
5	— 2	7	— 5	5	— 4	3	— 2.9	0.8	— 5		»	»	»	»	»	»
6	— 3	5	— 5.5	6	— 3	3	— 3.4	— 0.3	— 6		»	»	»	»	»	»
7	— 2	8	— 4	8	— 3.5	6	0.8	4.5	— 4		»	»	»	»	»	»
8	0	5	— 1	8.5	1	5	0.6	6.2	0		15	1.3	3	3	»	2.5
9	0	5	— 5	2	0	3	— 1.7	6.3	— 0.5		4	2.5	10	12	8.5	»
10	— 3	1	—10	1	— 4	0	— 5.8	1.2	— 6		6	»	»	2	0.7	»
11	— 6	2	—12	— 4	— 7.7	—1.5	— 8.6	— 1.4	— 8.5		»	0.3	»	»	»	»
12	— 9	—3	—15	— 5	—10.5	—2	— 9.5	3.8	—12		»	»	»	»	»	»
13	— 7	—1	—15.5	— 4	—13.3	—3	— 7.3	— 2	—10		»	»	»	»	»	»
14	— 9	1	— 9	1	— 8	2	1.2	1.8	— 9		»	»	»	»	»	»
15	— 9	4	— 2	4	— 1	4	— 0.8	6.3	— 2		»	6.2	2	»	»	»
16	4	8	1	4.5	2	7	4.2	7.5	0	Lacune.	1	6.3	»	3	»	»
17	3	7	2	5	3	7	2.6	8	— 0.5		3	4.2	1.5	3	»	»
18	3	6	— 1	5	1.5	5	3.5	5.8	2		»	»	»	»	»	»
19	3	5	— 4	3	— 2	2	— 3.4	7	— 4.5		»	»	»	»	»	»
20	2	3	— 5	2	— 1.5	2	— 1.6	1.3	— 5		»	»	»	»	»	»
21	— 3	2	— 6.5	5	— 2	3	— 1.4	3	— 6.5		»	»	»	»	»	»
22	0	3	— 2	9.5	— 2	6	0.2	8.3	1.5		»	»	»	»	»	»
23	6	11	0	10.5	1	12	1.3	15.9	1.5		3	1	»	»	2.1	»
24	3	3	0.5	7	2	7	3.2	6.8	— 1.5		39	1.3	9.3	3	10.4	7.5
25	1	3	— 0.5	5.5	2	7	— 3.6	3.7	— 2		»	9	6	5	11.7	»
26	— 5	5	—11	1.5	— 6.5	0	— 4.8	2.3	— 5		»	4.3	»	6	»	»
27	— 5	2	0.5	9	— 4	0	— 6	11	— 7		5	»	»	»	»	»
28	— 5	1	—10	5	— 5	2.5	— 0.4	8.5	— 7.5		5	»	»	»	»	»
29	0	4	— 2.5	4.5	— 1.5	6	— 1.6	5	— 4		»	6	3	3	2.4	»
30	— 1	2	— 2.5	2	— 1	4	— 1.4	3.9	— 3		»	3	1	3	»	»
31	— 3	1	— 5.5	0.5	— 3	1	— 1.3	3.3	— 4		»	»	»	1	»	»
Moy.	1.16	4.2	— 4.56	3.71	—2.39	3.4	— 2.3	5.0	— 4.0	13.10	T.81	46.4	35.8	44.0	35.8	10.0

Février 1878.

DATES.	THERMOMÈTRE										PLUVIOMÈTRE					
	Lapacaudière.		Fourneaux.		Nervieux.		Rive-de-Gier.		Pélussin.		Lapa.	Fourn.	Nerv.	St-Etie.	R.-de-G.	Pélus.
	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
1	— 2	0	— 3.5	2	— 3	1.5	— 1.2	2.8	— 5		»	»	»	»	»	»
2	— 2	1	— 4	— 0.5	— 2	1	0.9	2.1	— 4		»	»	»	»	»	»
3	— 2	0	— 3.5	0.5	— 2	2	1.1	2.5	— 4.5		»	neig. 0.3	»	»	»	»
4	0	1	— 3.5	1.5	— 1.5	2	— 4.4	2.5	— 4		»	»	»	»	»	»
5	— 2	2	— 8	5.5	— 5	2	— 3.9	4.6	— 4		»	»	»	»	»	»
6	0	3	— 7	6	— 6	3	— 3.7	0.3	— 6		»	»	»	»	»	»
7	— 4	2	— 7	2	— 4	1	— 3.4	— 0.5	— 7.5		»	»	»	»	»	»
8	— 3	0	— 6.5	1	— 4	1	— 3.9	— 0.3	— 6.5		»	»	»	»	»	»
9	— 3	0	— 7	5	— 3.5	2	— 3.4	0.6	— 5.5		»	»	»	»	»	»
10	2	5	— 6.5	10	— 3	4.5	— 3.6	7.9	— 7.5		»	»	»	»	»	»
11	1	7	— 3	12	— 3	7	1.7	7.8	— 2		»	»	3	»	»	»
12	4	8	1	10	2	8	1.7	8.4	2		1	neig. 1.5	»	»	3.7	»
13	3	10	— 0.5	12	0.2	9.5	1	9.4	— 1		»	»	»	»	»	»
14	5	11	3	11	2	11	1.2	9.9	4		2	»	2	4	»	3.5
15	4	12	4	15.5	4	11.5	3.3	9.6	6	Lacune.	»	1	»	4	0.7	»
16	3	11	5	17	5	12	3.3	10.4	4		»	»	»	»	»	»
17	4	14	3	16	— 0.2	13	2	11.3	5		»	»	»	»	»	»
18	5	13	5	6.5	4	13.5	4.6	11.6	7		4	»	4	»	»	»
19	4	11	3.5	12.5	5.2	9.5	3.1	10.5	5		»	4.5	»	5	»	6
20	3	8	— 2	10	2.5	9.5	0.4	8.8	4		»	»	»	»	»	»
21	7	13	— 3	9.5	— 0.5	7	1.7	5.8	0		»	»	»	»	»	»
22	3	6	0	6	2	8	2.5	5.3	— 1		»	0.2	»	»	»	»
23	6	11	— 1	16	2	11	0.6	7.2	— 1		»	»	»	»	»	»
24	4	15	— 1.5	17	— 1	10.5	0.2	8.5	0		»	»	»	»	»	»
25	2	11	— 1	13	— 0.5	9	3.4	9	— 0.5		»	»	»	»	»	»
26	4	13	0.5	10	3	11	0.7	9.6	2		»	»	»	»	»	»
27	3	10	— 2	15.5	— 0.5	13	1.2	11.9	1.5		»	»	»	»	»	»
28	7	14	3.5	16	3.5	12	4.9	10.5	1		6	14	9	»	1.3	9
Moy.	2	7.5	— 1.5	9.2	— 0.1	7.3	1.4	6.7	— 0.66		T. 13	21,5	18	13	5.7	18.5

Mars 1878.

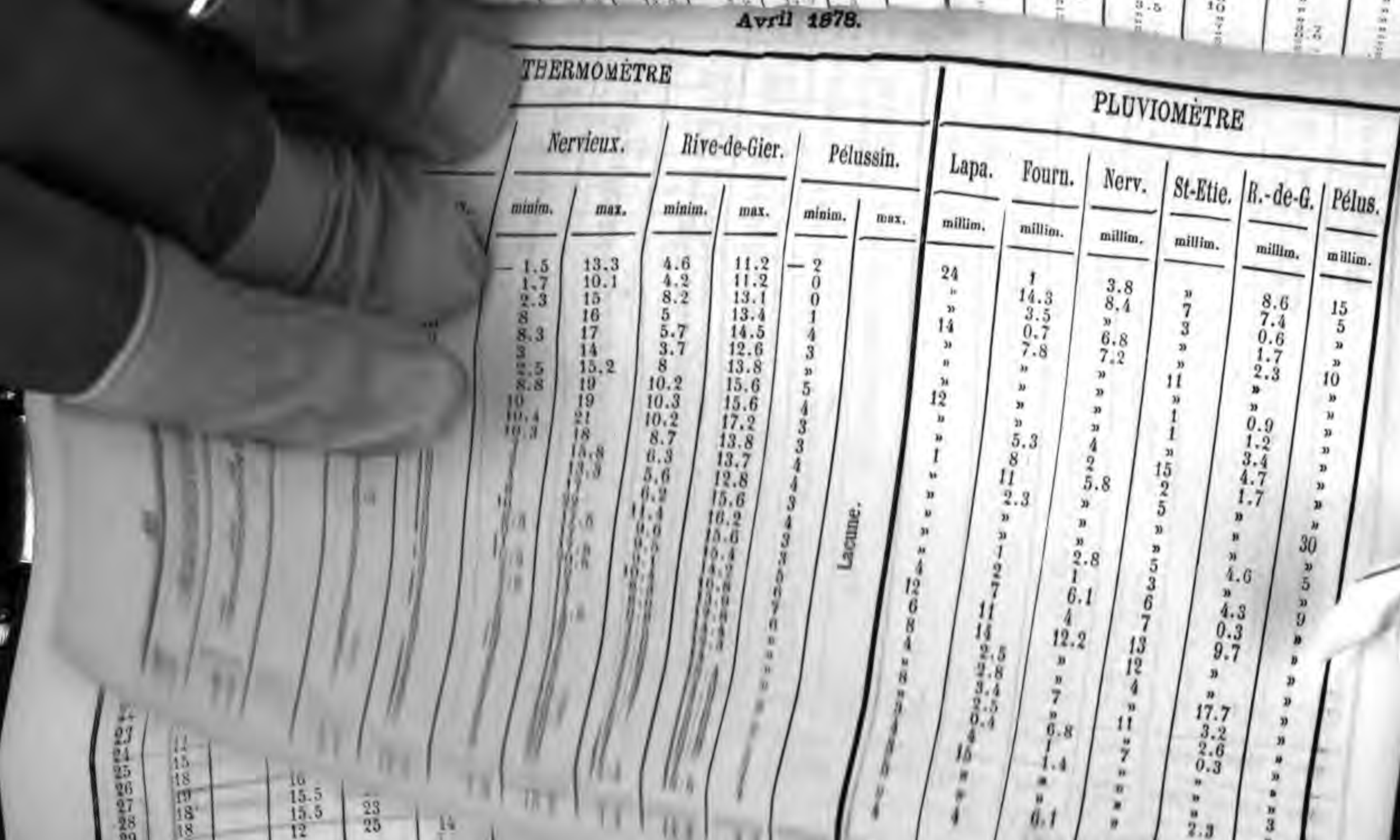
DATES.	THERMOMÈTRE										PLUVIOMÈTRE					
	Lapacaudière.		Fourneaux.		Nervieux.		Rive-de-Gier.		Pélussin.		Lapa.	Fourn.	Nerv.	St-Etie.	R.-de-G.	Pélns.
	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
1	7	15	6.5	18	6	16	3.8	14.4	1	Lacune.	»	3.5	»	9	3.7	»
2	6	16	3	12	3	14.3	2.6	8.9	4		»	»	»	»	»	»
3	4	13	3	12	8.5	14.5	4.7	13.4	5		3	1.5	2	2	»	»
4	5	13	— 1	15	3.5	10.5	3.3	11.6	7		»	»	»	»	»	»
5	4	12	— 0.5	15	0.5	13	5.3	13.1	5		»	»	»	»	»	»
6	4	11	2	10	4	12	7.7	11.2	4		»	»	»	3	»	»
7	7	9	4.5	9	7	11.5	7.6	10	6		»	»	»	»	»	»
8	6	10	1	10	7	12	5	10.8	5		3	0.8	»	»	0.1	3
9	4	12	1	10	4.3	10	0.9	10	2		»	0.3	»	2	»	»
10	3	9	— 3.5	11	— 1	11	5.2	9.5	2		»	»	»	»	»	»
11	4	9	— 1	9	5	10	4.2	10.1	2		»	4.5	1	»	»	»
12	5	10	— 1	8	3	10	3.6	9.7	1		»	0.6	2	8	1.3	»
13	9	3	— 3	6	2	8	— 0.3	7.9	3		6	3.2	»	3	»	»
14	2	10	— 5	5	— 1.5	5	— 1.1	5.6	—1		»	»	»	»	»	»
15	0	12	— 6	5.5	— 3	6	— 2.6	5	—5		»	»	»	»	»	»
16	— 4	10	— 8	3.5	— 5	2.8	— 3.8	3	—7		»	0.4	»	»	»	»
17	— 5	5	— 8	5.5	— 5.1	4	— 1.4	2.7	—3		»	»	»	»	»	»
18	— 4	3	— 5	4.5	— 2.5	4.5	— 2.2	4.4	—1		»	»	»	»	0.3	»
19	— 2	5	— 1.5	6	1	9.5	5.6	11.1	1		2	8	3	4	»	»
20	3	8	— 0.5	9	5	10.5	3.4	10.9	4		»	0.6	1	»	»	»
21	3	13	— 1.5	16	4	12.5	0.2	11.7	3		»	»	»	»	»	»
22	2	Lacune.	— 3	19	1	11	3.6	11	2		»	»	»	»	»	»
23	4		— 1	2	3	9	— 1.2	4.5	2.5		»	neig. 4.8	3.5	3	»	»
24	— 2		— 7	9	— 3	7.7	— 2.8	6.2	—5		3	(id) 1	3	10	»	»
25	— 2		— 6	6.5	— 2	7.5	— 1.8	6.9	—6		6	(id) 3.4	3.5	»	3.7	»
26	— 3		— 4	7	— 2	6	— 2.8	7.2	—3		»	5	»	7	0.6	»
27	— 3		— 5	11	— 4.7	9	2.7	7.6	2		»	»	»	»	»	»
28	4		1.5	11	3.7	12	6.3	14.5	2		»	»	»	»	»	»
29	4		— 4.5	3	7.2	14.5	4.9	13.7	3		»	9	6.4	5	8.7	15
30	2		— 1.5	4	1.6	10.3	4.5	11	0		»	»	»	1	»	»
31	1		— 2	4	— 1.8	6.5	4.7	11.5	—1		»	4	»	5	0.1	»
Moy.	2.25	9.90	— 1.8	8.9	1.6	9.4	2.4	9.3	1.1	08.02	T. 23 0	50.6	25.4	62.0	18.5	18.0

Avril 1878.

DATES.	THERMOMÈTRE										PLUVIOMÈTRE					
	Lapacaudière.		Fourneaux.		Nervieux.		Rive-de-Gier.		Pélussin.		Lapa.	Fourn.	Nerv.	St-Etie.	R.-de-G.	Pélus.
	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
1	0	Lacune.	— 2	8	— 1.5	13.3	4.6	11.2	— 2	Lacune.	24	1	3.8	»	8.6	15
2	4		0	5.5	1.7	10.1	4.2	11.2	0		»	14.3	8.4	7	7.4	5
3	2		1	11	2.3	15	8.2	13.1	0		»	3.5	»	3	0.6	»
4	3		7	13	8	16	5	13.4	1		14	0.7	6.8	»	1.7	»
5	5		7	10	8.3	17	5.7	14.5	4		»	7.8	7.2	»	2.3	10
6	7		2.5	12	3	14	3.7	12.6	3		»	»	»	11	»	»
7	10		2.5	14	2.5	15.2	8	13.8	»		»	»	»	»	»	»
8	8		4	14	8.8	19	10.2	15.6	5		12	»	»	1	0.9	»
9	9		9	16	10	19	10.3	15.6	4		»	»	»	1	1.2	»
10	10		8.5	16	10.4	21	10.2	17.2	3		»	5.3	4	»	3.4	»
11	10		8.5	13	10.3	18	8.7	13.8	3		1	8	2	15	4.7	»
12	8		4	7	7	15.8	6.3	13.7	4		»	11	5.8	2	1.7	»
13	4		0	13	2	13.3	5.6	12.8	4		»	2.3	»	5	»	»
14	8		3	18	4	17	6.2	15.6	3		»	»	»	»	»	30
15	9		8	19	8	22	11.4	16.2	4		»	»	»	»	»	»
16	12		9	15	10	17.5	9.6	15.6	3		»	1	2.8	5	4.6	5
17	9		7	13	8.3	17	9.5	15.4	3		4	2	1	3	»	»
18	13		7	13	9	17.5	9.1	14.2	5		12	7	6.1	6	4.3	9
19	10		8.5	16	11	20.5	10.4	16.8	6		6	11	4	7	0.3	»
20	8		9	10	10.3	16	8.3	13.9	7		8	14	12.2	13	9.7	»
21	12		5	9	7	14	8.6	12.8	6		4	2.5	»	12	»	»
22	15		5	12	7.5	17	6.8	14.4	»		»	2.8	»	4	»	»
23	9		5	9	7	14.5	7.5	12.3	»		8	3.4	7	»	17.7	»
24	6		5	12	5	18	7.6	14	»		»	2.5	»	11	3.2	»
25	9		7	14	9	17	7.6	15.4	»		3	0.4	6.8	»	2.6	»
26	10		7	8	10	15	7.3	14.9	»		4	4	1	7	0.3	»
27	12		6	9	7	15	7.7	15.6	»		3	15	1.4	»	»	»
28	7		6	15	8	19.5	8	16.8	»		5	»	»	»	»	»
29	9		7.5	14	7	20	11	17	7		»	»	»	»	»	3
30	10		7	19	9	22	12.4	18.5	7		4	4	6.1	»	2.3	»
Moy.	8.2		5.4	12.5	7.0	16.8	7.7	14.5	2.7		T.112.0	123.5	86.4	113.0	77.5	77.0

Mars 1878.

DATES.	THERMOMÈTRE										PLUVIOMÈTRE					
	Lapacaudière.		Fourneaux.		Nervieux.		Rive-de-Gier.		Pélussin.		Lapa.	Fourn.	Nerv.	St-Etie.	R.-de-G.	Pélus.
	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
1	7	15	6.5	18	6	16	3.8	14.4	1	Lacune.	»	3.5	»	9	3.7	»
[illegible]	6	16	3	12	3	14.3	2.6	8.9	4		»	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	13	3	12	8.5	14.5	4.7	13.4	5		3	1.5	2	2	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 1	15	3.5	10.5	3.3	11.6	7		»	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 0.5	15	0.5	13	5.3	13.1	5		»	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	10	4	12	7.7	11.2	4		»	»	»	3	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	4.5	9	7	11.5	7.6	10	6		»	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	10	7	12	5	10.8	5		3	0.8	»	»	0.1	3
[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	10	4.3	10	0.9	10	2		»	0.3	»	2	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 3.5	11	— 1	11	5.2	9.5	2		»	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 1	9	5	10	4.2	10.1	2		»	4.5	1	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 1	8	3	10	3.6	9.7	1		»	0.6	2	8	1.3	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 3	6	2	8	— 0.3	7.9	3		6	3.2	»	3	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 5	5	— 1.5	5	— 1.1	5.6	—1		»	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 6	5.5	— 3	6	— 2.6	5	—5		»	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 8	3.5	— 5	2.8	— 3.8	3	—7		»	0.4	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 8	5.5	— 5.1	4	— 1.4	2.7	—3		»	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 5	4.5	— 2.5	4.5	— 2.2	4.4	—1		»	»	»	»	0.3	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 1.5	6	1	9.5	5.6	11.1	1		2	8	3	4	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 0.5	9	5	10.5	3.4	10.9	4		»	0.6	1	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 1.5	16	4	12.5	0.2	11.7	3		»	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	3	19	1	11	3.6	11	2		»	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	2	3	9	— 1.2	4.5	2.5		»	neig. 4.8	3.5	3	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	7	9	— 3	7.7	— 2.8	6.2	—5		3	(id) 1	3	10	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	6.5	— 2	7.5	— 1.8	6.9	—6		6	(id) 3.4	3.5	»	3.7	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	7	— 2	6	— 2.8	7.2	—3		»	5	»	7	0.6	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	11	— 4.7	9	2.7	7.6	2		»	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	11	3.7	12	6.3	14.5	2		»	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3	7.2	14.5	4.9	13.7	3		»	9	6.4	5	8.7	15
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1.6	10.3	4.5	11	0		»	»	»	1	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	— 1.8	6.5	4.7	11.5	—1		»	4	»	5	0.1	»
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1.1	[illegible]	23.0	50.6	25.4	62.0	18.5	18.0



Avril 1878.

THERMOMÈTRE						PLUVIOMÈTRE					
Nervieux.		Rive-de-Gier.		Pélussin.		Lapa.	Fourn.	Nerv.	St-Etie.	R.-de-G.	Pélus.
minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
— 1.5	13.3	4.6	11.2	— 2	Lacune.	24	1	3.8	»	8.6	15
1.7	10.1	4.2	11.2	0		»	14.3	8.4	7	7.4	5
2.3	15	8.2	13.1	0		»	3.5	»	3	0.6	»
8	16	5	13.4	1		14	0.7	6.8	»	1.7	»
8.3	17	5.7	14.5	4		»	7.8	7.2	»	2.3	10
3	14	3.7	12.6	3		»	»	»	11	»	»
2.5	15.2	8	13.8	»		»	»	»	»	»	»
8.8	19	10.2	15.6	5		12	»	»	1	0.9	»
10	19	10.3	15.6	4		»	»	»	1	1.2	»
10.4	21	10.2	17.2	3		»	5.3	4	»	3.4	»
10.3	18	8.7	13.8	3		1	8	2	15	4.7	»
[illegible]	15.8	6.3	13.7	4		»	11	5.8	2	1.7	»
[illegible]	13.3	5.6	12.8	4		»	2.3	»	5	»	»
[illegible]	[illegible]	6.2	15.6	3		»	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	11.4	16.2	4		»	»	»	»	»	30
[illegible]	[illegible]	[illegible]	15.6	3		»	1	2.8	5	4.6	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	15.4	3		4	2	1	3	»	5
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		12	7	6.1	6	4.3	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		6	11	4	7	0.3	9
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		8	14	12.2	13	9.7	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		4	2.5	»	12	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		»	2.8	»	4	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		8	3.4	7	»	17.7	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	2.5	»	11	3.2	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	0.4	6.8	»	2.6	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	4	1	7	0.3	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	15	1.4	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		4	4	6.1	»	2.3	3

Mars 1878.

DATES.	THERMOMÈTRE										PLUVIOMÈTRE					
	Lapacaudière.		Fourneaux.		Nervieux.		Rive-de-Gier.		Pélussin.		Lapa.	Fourn.	Nerv.	St-Etie.	R.-de-G.	Pélns.
	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
1	7	15	6.5	18	6	16	3.8	14.4	1		»	3.5	»	9	3.7	»
2	6	16	3	12	3	14.3	2.6	8.9	4		»	»	»	»	»	»
3	4	13	3	12	8.5	14.5	4.7	13.4	5		3	1.5	2	2	»	»
4	5	13	— 1	15	3.5	10.5	3.3	11.6	7		»	»	»	»	»	»
5	4	12	— 0.5	15	0.5	13	5.3	13.1	5		»	»	»	»	»	»
6	4	11	2	10	4	12	7.7	11.2	4		»	»	»	3	»	»
7	7	9	4.5	9	7	11.5	7.6	10	6		»	»	»	»	»	»
8	6	10	1	10	7	12	5	10.8	5		3	0.8	»	»	0.1	3
9	4	12	1	10	4.3	10	0.9	10	2		»	0.3	»	2	»	»
10	3	9	— 3.5	11	— 1	11	5.2	9.5	2		»	»	»	»	»	»
11	4	9	— 1	9	5	10	4.2	10.1	2		»	4.5	1	»	»	»
12	5	10	— 1	8	3	10	3.6	9.7	1		»	0.6	2	8	1.3	»
13	9	3	— 3	6	2	8	— 0.3	7.9	3		6	3.2	»	3	»	»
14	2	10	— 5	5	— 1.5	5	— 1.1	5.6	—1		»	»	»	»	»	»
15	0	12	— 6	5.5	— 3	6	— 2.6	5	—5		»	»	»	»	»	»
16	— 4	10	— 8	3.5	— 5	2.8	— 3.8	3	—7	Lacune.	»	0.4	»	»	»	»
17	— 5	5	— 8	5.5	— 5.1	4	— 1.4	2.7	—3		»	»	»	»	»	»
18	— 4	3	— 5	4.5	— 2.5	4.5	— 2.2	4.4	—1		»	»	»	»	0.3	»
19	— 2	5	— 1.5	6	1	9.5	5.6	11.1	1		2	8	3	4	»	»
20	3	8	— 0.5	9	5	10.5	3.4	10.9	4		»	0.6	1	»	»	»
21	3	13	— 1.5	16	4	12.5	0.2	11.7	3		»	»	»	»	»	»
22	2	Lacune.	— 3	19	1	11	3.6	11	2		»	»	»	»	»	»
23	4		— 1	2	3	9	— 1.2	4.5	2.5		»	neig. 4.8	3.5	3	»	»
24	— 2		— 7	9	— 3	7.7	— 2.8	6.2	—5		3	(id) 1	3	10	»	»
25	— 2		— 6	6.5	— 2	7.5	— 1.8	6.9	—6		6	(id) 3.4	3.5	»	3.7	»
26	— 3		— 4	7	— 2	6	— 2.8	7.2	—3		»	5	»	7	0.6	»
27	— 3		— 5	11	— 4.7	9	2.7	7.6	2		»	»	»	»	»	»
28	4		1.5	11	3.7	12	6.3	14.5	2		»	»	»	»	»	»
29	4		— 4.5	3	7.2	14.5	4.9	13.7	3		»	9	6.4	5	8.7	15
30	2		— 1.5	4	1.6	10.3	4.5	11	0		»	»	»	1	»	»
31	1		— 2	4	— 1.8	6.5	4.7	11.5	—1		»	4	»	5	0.1	»
Moy.	2.25	9.90	— 1.8	8.9	1.6	9.4	2.4	9.3	1.1	08.02	T.23 0	50.6	25.4	62.0	18.5	18.0

DATES.	THERMOMÈTRE										PLUVIOMÈTRE					
	Lapacaudière.		Fourneaux.		Nervieux.		Rive-de-Gier.		Pélussin.		Lapa.	Fourn.	Nerv.	St-Etie.	R.-de-G.	Pélus.
	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
1	0		— 2	8	— 1.5	13.3	4.6	11.2	— 2		24	1	3.8	»	8.6	15
2	4		0	5.5	1.7	10.1	4.2	11.2	0		»	14.3	8.4	7	7.4	5
3	2		1	11	2.3	15	8.2	13.1	0		»	3.5	»	3	0.6	»
4	3		7	13	8	16	5	13.4	1		14	0.7	6.8	»	1.7	»
5	5		7	10	8.3	17	5.7	14.5	4		»	7.8	7.2	»	2.3	10
6	7		2.5	12	3	14	3.7	12.6	3		»	»	»	11	»	»
7	10		2.5	14	2.5	15.2	8	13.8	»		»	»	»	»	»	»
8	8		4	14	8.8	19	10.2	15.6	5		12	»	»	1	0.9	»
9	9		9	16	10	19	10.3	15.6	4		»	»	»	1	1.2	»
10	10		8.5	16	10.4	21	10.2	17.2	3		»	5.3	4	»	3.4	»
11	10		8.5	13	10.3	18	8.7	13.8	3		1	8	2	15	4.7	»
12	8		4	7	7	15.8	6.3	13.7	4		»	11	5.8	2	1.7	»
13	4		0	13	2	13.3	5.6	12.8	4		»	2.3	»	5	»	»
14	8		3	18	4	17	6.2	15.6	3		»	»	»	»	»	30
15	9	Lacune.	8	19	8	22	11.4	16.2	4	Lacune.	»	»	»	»	»	»
16	12		9	15	10	17.5	9.6	15.6	3		»	1	2.8	5	4.6	5
17	9		7	13	8.3	17	9.5	15.4	3		4	2	1	3	»	»
18	13		7	13	9	17.5	9.1	14.2	5		12	7	6.1	6	4.3	9
19	10		8.5	16	11	20.5	10.4	16.8	6		6	11	4	7	0.3	»
20	8		9	10	10.3	16	8.3	13.9	7		8	14	12.2	13	9.7	»
21	12		5	9	7	14	8.6	12.8	6		4	2.5	»	12	»	»
22	15		5	12	7.5	17	6.8	14.4	»		»	2.8	»	4	»	»
23	9		5	9	7	14.5	7.5	12.3	»		8	3.4	7	»	17.7	»
24	6		5	12	5	18	7.6	14	»		»	2.5	»	11	3.2	»
25	9		7	14	9	17	7.6	15.4	»		3	0.4	6.8	»	2.6	»
26	10		7	8	10	15	7.3	14.9	»		4	4	1	7	0.3	»
27	12		6	9	7	15	7.7	15.6	»		3	15	1.4	»	»	»
28	7		6	15	8	19.5	8	16.8	»		5	»	»	»	»	»
29	9		7.5	14	7	20	11	17	7		»	»	»	»	»	3
30	10		7	19	9	22	12.4	18.5	7		4	4	6.1	»	2.3	»
Moy.	8.2		5.4	12.5	7.0	16.8	7.7	14.5	2.7		T.112.0	123.5	86.4	113.0	77.5	77.0

Mai 1878.

DATES.	THERMOMÈTRE										PLUVIOMÈTRE						
	Lapacaudière		Fourneaux.		Nervieux.		Rive-de-Gier.		Pélussin.		Lapa.	Fourn.	Nerv.	St-Priest-la-Roche.	St-Etie.	R-de-G.	Pélus.
	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
1	13	Lacune.	11	14	11	19.5	11.2	15.7	10	Lacune.	5	1	4.8	2.2	23	13.5	12.0
2	10		9	12	11	18	12.5	17.5	9		4	11.3	1.6	5.0	5	1.7	6.5
3	11		9.5	16	10.4	19.5	11.2	18.4	10		»	0.3	»	»	2	»	»
4	11		9	17	10	22.7	10.5	19.8	11		»	»	»	»	»	»	»
5	12		10	20	9.8	23	13.6	20.4	8		16	»	2.8	8.3	»	1.1	»
6	8		11	16	13	21	13.4	17.9	10.5		»	3	»	7.8	»	1.5	»
7	10		10	13	12.5	21	12.5	18	10		»	10.6	26.0	8.4	»	2	»
8	12		9	15	9.5	19.3	9	17.4	12		»	9.5	»	»	8	»	»
9	10		7	18	7	24	9.6	18.3	11		»	»	»	»	»	»	»
10	15		10	22	9	24.5	14.7	20.9	10		»	»	»	»	»	»	»
11	14		12	20	12	26	14.5	22	9		»	»	10.6	»	»	1.6	»
12	16		11.5	19	13	23	10.5	18.7	11	26	5	3.3	1.0	3.8	5	0.4	»
13	13		10	18	9.3	22	10.6	18.5	9	27	»	2	1.3	»	2	»	»
14	11		10	15	9	24	10.2	20.8	10	25	1	1	»	4.0	»	»	»
15	10		10.5	22	8	27	14.6	18.7	9.5	26	»	»	»	3.0	13	3.8	»
16	14		14	22	13	23.3	11.5	19.4	12	28	»	4	1.7	»	1	»	»
17	16		11	24	10	27	13.9	22.3	11	26.5	»	»	»	»	»	»	»
18	14		16	26.5	12.5	30	14.9	24.2	9	25	»	»	»	»	»	»	»
19	12		16	21	16	26	14.4	23.3	10	27	»	0.4	»	»	»	»	»
20	14		10	30.5	10	24	12.9	20.8	10.5	26	»	»	»	»	»	»	»
21	13		9	17	11	14.5	10.2	17.4	12	28	»	»	»	»	»	»	»
22	10		5.5	15	4.5	24	7.3	14.7	8	30	»	»	»	»	»	»	»
23	8		7	18	4	24	13.5	18.8	9	28	10	1.8	3.0	»	»	15.3	»
24	12		12	20	13	26	10.6	20.4	7	24.5	12	4.5	11.7	1.9	»	20.3	16
25	9		8	17.5	9	18	10.6	16.3	6.5	24	»	7.5	»	4.0	14	1.2	19
26	8		7	15	7	23	7.9	15.8	6	27	3	0.4	»	2.3	10	»	»
27	9		6	19	5	23	3.3	18	7	26	»	»	»	»	»	5.1	»
28	9		9.5	17	10.5	18.5	8.6	17.9	9	26	3	4.5	4.4	4.5	1	3.6	6
29	7		6.5	13	7	21	8.7	16.4	5	19	3	2.8	1.0	1.8	1	1.6	»
30	10		7	17	6.5	23	9.3	17.2	6	23	»	»	»	»	»	»	»
31	10		9.5	21	7	25	12.5	19.2	7	24	1	»	3.3	»	»	1.8	5
Moy.	11.3		6.5	18.4	9.7	22.7	11.2	18.9	9.2	25.08	T. 63	67.9	73.2	57.0	85	74.5	64.5

DATES.	THERMOMÈTRE										PLUVIOMÈTRE						
	Lapacaudière.		Fourneaux.		Nervieux.		Rive-de-Gier.		Pélussin.		Lapa.	Fourn.	Nerv.	St-Priest-la-Roche.	St-Etie.	R-de-G.	Pélus.
	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
1	13	Lacune.	11 (*)	18 (*)	10.3	23	12.5	18.3	7	22	»	1.2	»	»	7	0.1	8
2	10		11.5	22	11.8	25.5	15	21	11	27	»	2	»	2.1	2	»	1
3	12		15.5	21.5	14.3	26	15.7	21.7	12	26	»	3	0.5	»	3	7.6	»
4	9		15	21	14.6	27	14.9	23.5	15	29	»	5.2	4.8	0.9	»	25.2	0.5
5	12		11.5	18.5	11	25	12.1	19	13	26	13	1.5	»	14.1	21	»	6.5
6	14		11.5	20.5	10.5	26	11.3	18.8	12	23	4	»	»	»	»	»	»
7	11		10	22	9	26	13	19.5	12	27	»	»	»	»	»	»	»
8	14		15	25	11.5	28.3	15.1	22.6	12	29	»	»	»	»	»	0.2	»
9	12		15	22	14.3	26.3	13.5	23.5	15	28	1	10	19.2	»	»	5.3	31
10	14		10	21	10	24.8	11.4	19.8	11	30	»	3.5	»	6.5	11	»	»
11	12		10.5	25	8.5	29	16 2	20.1	11.5	31	»	»	»	•	»	»	»
12	13		12	25.5	13.7	21.8	11	19.8	15	30	»	2.7	1	»	4	6.6	1
13	16		9	21	7	25.3	11.3	18.8	11	22	6	»	»	»	»	9.1	»
14	15		12	16.5	10	20.5	13.3	17.2	11	22	9	21.7	21.7	»	22	30.3	45
15	13		11	15.5	11	18.5	12.2	16.2	10	16	7	10	11.4	19	»	»	3
16	10		8.5	14.5	8.8	22	12.3	16.9	9	20	6	1	6.4	6.5	9	2.3	10
17	15		9	17	9.5	26	13.1	18.5	9.5	22	»	1.4	6.4	5.5	9	»	3
18	12		11	17.5	10.7	23	11.9	18	11	24	16	6.7	2.6	18.6	5	8.7	2
19	12		11	16.5	11	21	10.6	18.2	9.5	15	»	3.9	4.2	3	12	6.8	12
20	10		8	17.5	6.5	21	10.6	17.8	8.5	22	»	»	»	4.2	5	»	7
21	13		9	21.5	7	21	14	20	11	29	»	»	»	»	»	»	»
22	10		13.5	26.5	13	29	15.6	20.3	15	29	»	»	»	»	»	»	»
23	12		16	25	17	26	14.9	22.1	16	23	8	3.8	5.4	»	1	1.8	1.5
24	11		14	22.5	14.3	25	16.4	22.3	14	24	»	0.4	1	5.2	»	»	»
25	15		14	24	13.8	27	16	23.7	17	25	»	3.2	»	0.8	»	»	»
26	18		15	28.5	14	31	16.6	24.2	16	Lacune.	»	»	»	»	»	»	»
27	19		16	27	14.5	31.5	16.9	24	16		»	»	»	»	»	»	»
28	18		15.5	26	15	31.5	18.2	24.2	16		»	»	»	»	»	»	»
29	18		15.5	23	17	29	16.3	23.6	11		5	»	9.8	»	2	8.2	6
30	13		12	25	14	27	13.6	20.6	13		»	5.8	»	6·8	5	»	»
Moy.	13.5	30	12.2	21.5	11.8	25.5	13.8	20.5	12.4	24.8	T.75	87.0	94.4	93.2	114.0	112.2	137.5

(*) Tremblement de terre à peine sensible à 9 heures du matin; durée environ 2 secondes; direction de l'Est à l'Ouest, assez sensible à Saint-Just.

Juillet 1878.

DATES.	THERMOMÈTRE									
	Lapacaudière		Fourneaux.		Nervieux.		Rive-de-Gier.		Pélussin.	
	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.
1	14		12	24.5	11.2	30	16.9	18.8	12	
2	15		14	24	15.8	26	15.5	21.9	14	
3	13		12	21	13	21	13.3	18.6	12	
4	10		7.5	15	9.8	21	10.3	17.1	9	
5	10		8	21.5	7	27.3	12.3	16.5	11	
6	19		11	24	9	27.8	14	24	14	
7	18		15.5	25	14.5	33.5	17.6	24.4	16	
8	11		14	24	13.6	27	14.8	22.4	15	
9	15		12	23	12	30	15.2	21.7	14	
10	10		13.5	22.5	12	31.8	15.6	23.9	15	
11	15		14	19.5	14.8	24.8	16	20.9	14	
12	10		13	19.5	13.5	28.3	14	22	14	
13	14		11	24	10	28.5	15.4	22.6	12	
14	17		14	22.5	14	31	14.7	23	16	
15	14	Lacune.	11	23.5	10	30	13	21.6	12.5	Lacune.
16	17		10	23	9	30	12.6	21.4	14	
17	18		11	26	8.5	30	13.9	22.6	13	
18	13		14	28	10.8	33	16.3	24.1	16	
19	17		16	29	13	35	18.4	26	19	
20	19		17.5	30	14	35	16.6	26.9	19.5	
21	16		17	30	13.7	31.4	18.4	28.3	11	
22	18		17.5	29	15	36	18.7	28.6	14	
23	13		17	26	15.3	29	19.3	27.9	17	
24	13		16	22	14.5	27	16.2	20.8	17	
25	11		14	22	12.3	24	15	19.5	15	
26	14		12	19.5	9	24	17	21	12	
27	14		14.5	19.5	12.5	23.3	15.5	21	14	
28	11		14	21	12.6	25	16.3	22.2	15	
29	13		14	24	12.2	30.6	15.8	22.4	14	
30	15		14	23	12	29	14.2	23.8	15	
31	13		11	21	9.6	24.3	14.7	21.6	12	
Moy.	14.1		13.2	23.4	12.7	28.5	15.4	22.5	14.1	

DATES.	PLUVIOMÈTRE						
	Lapac.	Fourn.	Nerv.	St-Priest-la-Roche.	St-Etie.	R.-de-G.	Péluss.
	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
1	»	»	6.6	»	»	2.8	6
2	13	4	2	13.7	20	»	9
3	16	13	2.8	1.7	6	1.9	1
4	»	3.8	»	3.1	5	»	1
5	»	»	»	»	»	»	»
6	»	»	»	»	»	»	»
7	»	»	»	»	»	3.8	»
8	29	22.5	14.1	38	4	»	5.5
9	»	»	»	»	2	»	»
10	2	»	»	»	»	»	»
11	»	2	»	»	»	0.6	»
12	»	»	»	»	»	»	»
13	»	»	»	»	»	»	»
14	»	»	»	»	»	»	»
15	»	»	»	»	»	»	»
16	»	»	»	»	»	»	»
17	»	»	1	»	»	»	»
18	»	»	»	»	»	»	»
19	»	»	»	»	»	»	»
20	»	»	»	»	»	»	»
21	»	»	»	»	20	»	4
22	40	1.5	»	»	»	»	»
23	8	»	»	2.2	1	17.7	»
24	9	1.5	»	5.7	12	»	4
25	2	3	20.7	»	10	13.4	»
26	7	3	»	8	5	7.4	10
27	12	30	15.7	18	11	5.7	13
28	»	»	»	»	»	»	5
29	»	»	»	»	»	»	»
30	»	»	»	»	»	»	»
31	»	»	»	»	»	»	»
Moy.	T. 138	84.3	62.9	90.4	96	53.3	68.5

Août 1878.

DATES.	THERMOMÈTRE										PLUVIOMÈTRE						
	Lapacaudière.		Fourneaux.		Nervieux.		Rive-de-Gier.		Pélussin.		Lapac.	Fourn.	Nerv.	St-Priest-la-Roche.	St-Etie.	R.-de-G.	Pélus.
	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
1	15	Lacune.	9	23	8	27	15.3	21.5	14	Lacune.	»	»	»	»	»	»	»
2	13		11	22	8.5	27	16	21.8	13		»	»	»	»	»	»	»
3	12		13.5	22.5	12	28	15.9	21.7	12		»	»	»	»	»	3.4	»
4	15		12.5	24	10	29	15.4	22.2	13	25	»	»	»	»	»	»	»
5	15		14.5	26	11	30	14.8	21.3	13	26	»	»	»	4»	»	»	»
6	11		14	24	15	25	17.4	25	14	27	9	31.5	28.2	2.2	39	»	1
7	11		13	25	10	25	14.9	23.5	13	25	»	»	»	5	20	26.3	49
8	11		14	21	12.5	24	17.4	22.7	16	23	»	»	»	»	3	»	0.5
9	15		12	25	9.5	26.5	14.7	23	15	25	»	»	»	»	»	»	»
10	12		16.5	23.5	11	26.5	14.8	23.5	14	23	12	5.8	8.3	6.6	»	0.8	»
11	15		14	20	11.8	24	14.6	23.7	15.5	23	3	4.7	»	»	9	»	»
12	14		11.5	23	8.3	25	15.1	22.4	13	23	»	»	»	»	»	»	»
13	12		14	24	10	28	15.8	24.2	14	26	»	»	»	»	»	»	»
14	14		17.5	23	15	28.4	15.9	23.7	17	25	»	1.5	»	»	»	»	»
15	11		16	20	14	24.5	16.7	26	17	37	9	4.5	15.5	6.1	1	34.8	2
16	13		14.5	22	12.8	26.5	14.7	22.6	11	21	»	7	»	»	28	»	52
17	15		13	21.5	10	25	13.7	20.5	13	21	»	1	»	»	»	»	»
18	12		10.5	22	7	26	14.1	23.5	13	23	»	»	»	»	»	»	»
19	13		15.5	25	13	26.5	14.0	22.7	Lacune.	Lacune.	»	17	2	»	»	»	»
20	15		15	23	11.4	26.7	14.3	21			»	»	2.8	»	»	2.2	»
21	13		12	20	9	24	17.4	20.3			»	4.5	»	5	6	»	»
22	12		11	23	7	28	17.7	23.4			26	»	»	»	»	10	»
23	13		14	23	12	26	14.7	21.7			»	23 ora.	23	27.3	20	»	»
24	16		13	21	11	24	14.9	20.5			4	0.5	»	»	»	17.5	»
25	15		12.5	18.5	10.5	25	16.2	20.7			2	»	»	»	8	»	»
26	15		14	23	12.5	27.5	16.3	22.5			10	33 ora.	10	5.5	5	15.3	»
27	16		14	24	11	27.5	17.7	23.7			11	»	»	29.5	8	4.2	»
28	16		16.5	26	13	28	20	25			6	»	»	»	»	»	»
29	16		19	25	17	27	16.9	24.6	14	20	2	2.6	6	1	2	13.2	93
30	18		15	21	16	23.5	15	18	12.5	22	»	7	1	4.8	35	28.3	»
31	14		13	23	13.3	24.8	13.2	18.5	13	25	»	»	»	»	»	»	»
Moy.	13.8		13.7	22.8	11.4	26.4	15.6	22.4	13.6	23.2	T. 94.0	143.6	96.8	133	184	155.8	197.5

Septembre 1878.

DATES.	THERMOMÈTRE Lapacaudière. minim.	Lapacaudière. max.	Fourneaux. minim.	Fourneaux. max.	Nervieux. minim.	Nervieux. max.	Rive-de-Gier. minim.	Rive-de-Gier. max.	Pélussin. minim.	Pélussin. max.	PLUVIOMÈTRE Lapa. millim.	Fourn. millim.	Nerv. millim.	St-Priest-la-Roche. millim.	St-Etie. millim.	R-de-G. millim.	Pélns. millim.
1	12		11	19	11	23			12	20	4	»	»	»	»		»
2	16		11.5	16	12	21			12	19	»	»	»	»	»		»
3	13		10	21	10.3	22			12.5	22	»	»	»	»	»		»
4	15		11	24	9	26			13.5	22	»	»	»	»	»		»
5	9		14	26	10	26			14	25	»	»	»	»	»		»
6	19		16	22	16	25			14	24	»	»	»	»	»		»
7	20		15	22.5	15	28					»	»	»	»	»		»
8	14		14	23	15.3	25.4					2	»	»	»	»		»
9	16		15	21	13	26					»	»	»	»	»		»
10	14		12.5	19	13	21					»	»	»	»	»		»
11	15		12	20	12	24					»	»	»	»	»		»
12	14		13	25.5	11	27			Lacune.	Lacune.	»	»	»	»	»		»
13	12		13	22.5	15	22					»	»	»	»	»		»
14	12		9	17	11	21					»	»	»	»	»		»
15	16	Lacune.	9	17.5	15	20	Lacune.	Lacune.			»	»	»	»	»	Lacune.	»
16	13		11	18	16	23					»	0.5	»	»	»		»
17	15		8	15.5	16	24					»	»	»	»	»		»
18	12		8	21	11	20			14	25	»	»	»	»	»		»
19	10		10	18.5	12	20			15	22	»	»	»	»	»		»
20	9		8	16.5	8	20			10	18	»	»	»	»	»		»
21	12		7	12.5	7	16			8	18	6	5	»	»	»		»
22	9		4	15	8	21			8	15	»	»	»	»	»		»
23	10		10	16	11	21			10	16	2	1.2	»	»	»		»
24	7		8	14	8	18			8	17	»	»	»	»	»		»
25	9		5	12	6	16			7.5	13	»	»	»	»	»		»
26	8		6	14	5	19			8	16	»	»	»	»	»		»
27	7		7	14	7	17.5			11	17.5	»	»	»	»	»		»
28	7		4.5	16.5	4	18			9	18	»	»	»	»	»		»
29	10		7	19	5	20			10	19	»	»	»	»	»		»
30	12		12	24	7	24			11	22.5	»	»	»	»	»		»
Moy.	12.2		10.1	18.7	10.6	21.8	2.4	9.3	10.1	19.0	T. 14 0	6.7	0.0	0.0	0.0		0.0

DATES.	THERMOMÈTRE										PLUVIOMÈTRE						
	Lapacaudière		Fourneaux.		Nervieux.		Rive-de-Gier.		Pélussin.		Lapa.	Fourn.	Nerv.	St-Priest-la-Roche.	St-Etie.	R-de-G.	Pélus.
	minim.	max	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
1	11		10	20.5	10	20	11	19.3	11.5	23.5	»	»	»	»	»	»	»
2	10		10.5	18.5	11.5	19	12	17.2	8.5	21	»	»	»	»	»	»	»
3	11		5.5	20.5	4.5	18.5	8.5	18.1	9	20.5	»	»	»	»	»	»	»
4	12		8.5	20	5.8	19.7	8.7	18.4	7.5	22	»	»	»	»	»	»	»
5	13		9	22	5	21.5	8.4	17.5	13	19	»	»	»	»	»	»	»
6	11		12.5	22	6.5	23	9.6	15.2	5.5	21	»	»	»	»	»	»	»
7	10		12	20	7	19.5	11.9	14.2	9	20	»	14.7	12.5	12	32	19.5	24
8	12		11	18	16	18	12.4	14.4	10	14	36	37	31.2	»	13	28.7	42
9	9		9	19.5	9	15.6	9.7	14.6	10	13	»	0.9	»	37.7	1	»	»
10	11	Lacune.	10	15	7	16.6	8.7	14.1	7	13	3	0.4	»	»	»	»	»
11	10		8	14	8	17	7.5	12.3	8	13.5	»	0.1	»	»	»	»	»
12	7.5		5	15	5	16	7	13.2	8.5	14	»	»	»	»	»	»	»
13	6		4	12	4.5	13	6.9	11.6	7.5	13.5	»	»	»	»	»	»	»
14	6		3.5	9	4.5	12.3	6.4	11.3	6	13	»	»	»	»	»	»	»
15	6		4	16	4	16	5.7	11.9	6.5	13	»	»	»	»	»	»	»
16	6.5		7	18.5	3	15	7.2	13.8	5	12	»	»	5.8	»	»	»	»
17	7.5		8	20	5	17.8	8.2	16.4	5	17	»	»	»	»	»	»	»
18	7.5		12	20	11.8	19.5	12.3	17.7	6	19	»	»	»	»	»	0.1	»
19	12		10	17	11	16	11.3	18.1	5	19	8	6.3	»	9.7	4	0.4	2
20	11		9	18.5	8	18.5	9.7	18.4	5	15	»	»	»	»	»	0.7	»
21	12	19	12.5	21	11	21.5	13.8	18.2	5	16.5	»	orag. 7.2	3	»	»	12.2	»
22	13	24	12	17	12.8	19	11.3	16.6	5	15	8.5	8.2	6.2	18.4	»	2.1	18
23	9.5	14.5	7	13.5	8.8	16	7.5	14.5	5	13	»	3.6	»	5.5	15	»	2.5
24	9	16	7	15	7	16	9	14.5	7	15	»	»	»	»	»	1.5	»
25	9	18	11	16	12.5	18.5	7.3	12.1	5	16.5	6	7	2	»	»	»	»
26	7.5	14	6.5	13	7	16	8	14	5	14.5	3	1.6	»	0.3	9	»	»
27	11	14	7	12	9	13	6.5	13.5	5	14	3.5	3.7	»	»	2	0.5	»
28	6	11.5	4	9.5	6	12	7	10	5.5	15	»	»	»	0.2	»	0.5	»
29	5.5	11	0.5	8	5	12	6.2	9.7	6	14	5	1.5	»	1	2	5.3	»
30	2.5	11	0.5	10	3	11.5	0.7	6.3	Lacune.	Lacune.	13	10	9	»	9	»	»
31	1	8	— 2	7	— 0.2	12	1	7			»	neige 0.6	»	8	1	»	»
Moy.	8.9	14.6	7.2	16.06	7.4	16.7	8.0	14.3	7.0	16.5	T.86.0	102.8	69.7	92.8	88.0	71.5	86.5

Novembre 1878.

DATES.	THERMOMÈTRE Lapacaudière. minim.	max.	Fourneaux. minim.	max.	Nervieux. minim.	max.	Rive-de-Gier. minim.	max.	Pélussin. minim.	max.	PLUVIOMÈTRE Lapa. millim.	Fourn. millim.	Nerv. millim.	St-Priest-la-Roche. millim.	St-Etie. millim.	R-de-G millim.	Pélus. millim.
1	3	8	0.5	7.5	0	11.5	0.5	5.5	Lacune.	Lacune.	»	»	7.5	»	»	6	»
2	1	8	— 0.5	7	1	7	1.5	5.2			7	9.2	»	9.5	7	»	»
3	— 0.5	5	— 2	0.5	0	7	1	8			»	»	»	»	»	»	»
4	0	5	— 2	3	— 2	6	0.5	6	1	5.5	0.2	»	»	»	»	»	»
5	1	7.5	— 1	3	1	6	— 0.5	4	2	5	8.0	neig. 1.5	4.4	»	»	»	»
6	0	7.5	— 1.5	13	— 0.5	6	0.5	5.5	2	7	8.0	(id) 7.0	3.0	4.7	5	»	»
7	0	7.5	— 3	4	— 2	6	0.2	5.5	3	11	»	(id) 4.3	»	»	2	»	»
8	1	6.5	0	6.5	— 1	8	0.5	6	1	10	»	(id) 0.2	»	6.0	»	»	»
9	0	5.5	1	6	0.2	6.7	— 1	7.5	2	9	»	(id) 2.6	»	»	»	6	»
10	— 4	7	— 2.5	8	— 4	7	— 0.5	5.5	3	12	»	»	»	»	»	»	»
11	— 2	8	3.5	8	6	10.3	— 0.5	7	1	9	»	neig. 1.1	»	»	»	»	»
12	1.5	6.5	0	8.5	— 1	9	0.7	7.5	4	14	»	»	»	0.2	»	»	»
13	3	5	2	6.5	1	8	1	7.5	2	5	26.5	11.4	12.3	2.0	»	13	8
14	2	5	0	5	0.5	8	4	5.5	1	6	25	3 5	2.5	18.0	»	7.5	8
15	2.5	7	— 1	5.5	3	7	1.5	6.7	2	6	»	5.0	»	3.4	»	»	4.5
16	2	6	1	8	1.2	9	4.2	7.5	1	8	»	»	»	»	»	»	»
17	4	6	1.5	8	2	8.9	1.5	7	1	6	0.5	»	3.2	»	»	5.5	»
18	3	10	2	6	3	8.5	4.5	5	2	4	»	7 5	3.0	2.0	5	»	18.5
19	3	7	0.5	4	3	5	3.5	5.5	2	4	»	0.4	»	2.1	3	»	3.5
20	2	6	— 1	2.5	2	3.4	3.5	5.5	0	4	»	0.2	»	»	»	»	»
21	2	4	— 0.5	1.5	2	5	4.5	7	0.5	4	»	0.8	»	»	»	»	»
22	1	5	— 1	1.5	1.5	4.5	4	11.2	1	3.5	»	2.3	»	2.0	»	»	»
23	0	6	— 2	5	0.5	9.4	7	12	1.5	8	»	»	»	»	»	»	»
24	0.5	10	1	10.5	1	12	10	13.5	2	12	»	0.4	1.0	»	»	»	»
25	2	11	1	13	8	14	10.5	14	2.5	14	»	»	»	»	»	»	»
26	3	12	6	15.5	11	17	12.5	16.5	11	15	»	»	»	»	»	»	»
27	7	12	5	15	13	16	10	15	11	13.5	»	ora. 8	14.0	»	»	»	»
28	5.5	12	6	10	6.5	12	5.5	12.5	5.5	8	26	28	12.0	11.0	24	»	34.0
29	2	7	2	8	3	9	4	8.5	2.5	6	»	8	0.7	3.0	»	»	1.5
30	2	6.5	— 1	3.5	2	5	1.7	5.5	0	3.5	4	neig. 3.5	1.0	»	»	»	»

DATES.	THERMOMÈTRE										PLUVIOMÈTRE						
	Lapacaudière.		Fourneaux.		Nervieux.		Rive-de-Gier.		Pélussin.		Lapa.	Fourn.	Nerv.	St Priest-la-Roche.	St-Etie.	R-de-G.	Pélus.
	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	minim.	max.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
1	0	4.5	— 2	2	— 1	5	1.5	5.5	— 2	3.5	»	0.3	3.4	1	»	»	»
2	— 1	5	— 1.5	2	1	2.5	1	4.5	— 2.5	0	»	2	»	»	4	»	6
3	— 3	5.5	— 3	0	— 1	2	0	3.5	— 2	0	3	1	»	6	»	»	10
4	— 2	4	— 3	— 1	— 1	1.5	0.5	2	— 0.5	0.5	6	1	5.3	3	»	»	12
5	— 1	5	— 2	1.5	0	4	2	3.5	1.5	2	»	9	4.6	5.3	7	»	6
6	— 2	4	— 2	0.5	1	3	1	3	0.5	1	16	7.2	»	2.5	2	»	2
7	— 1	4	— 4	2	— 2.5	3	— 1	6	2	5	»	»	»	1.0	»	»	0.5
8	0	4	— 4	0	— 1.6	5	— 3	2.5	0.5	1.5	»	7	1	0.8	6	»	10
9	— 3	3	— 6	— 1	— 4	2.5	— 6	1	2	3	»	»	3.7	»	2	»	0.5
10	— 2	4	— 8.5	0	— 7	0	— 5.5	— 2.5	0	1	»	1.6	»	»	»	»	»
11	— 6	2	— 7	— 0.5	— 4	2.5	— 4	— 0.5	0.5	1	10	7.3	4	8.0	4	»	10
12	— 6	— 2	— 8	— 2	— 5	2.5	— 7	— 1	— 2	— 0.5	»	2.8	2	4.7	2	»	4
13	— 7.5	0	— 11	2	— 12	3.4	— 6.5	1	3.5	6	»	0.3	»	1.0	»	»	»
14	— 6	2	— 7	3.5	— 9.5	3	— 5.5	1	0.5	5	»	»	»	»	»	»	»
15	— 7	4	— 5	3	— 1.5	2.5	— 5	1	— 1	0	»	1	»	»	»	»	»
16	— 4	5	— 7	1	— 8	1	— 4.5	1.5	— 4	— 2	»	0.4	2	1.0	»	»	»
17	— 2	4	— 1	3	1	4	— 0.5	2	1	2	»	0.1	6	»	»	»	3
18	— 1	5	— 4	2.5	— 2	4.2	— 2	3	1	2	10	3.7	»	»	2	»	1
19	0	6	— 6	4	— 8	3.5	— 3	2.5	5	6	6	1.6	»	1.7	1	0.5	3
20	— 2	4	— 1	2	0	3	— 0.5	4	0.5	4	13	1.3	15	15.0	11	»	17.5
21	— 3	4	— 2.5	4	— 1.7	5.2	— 1	2	1.5	2	5	»	»	1.0	6	»	0.5
22	— 3	3	— 4	1.5	— 4	2.4	— 3	1	— 1	5	»	0.3	»	»	»	»	»
23	— 4	5	— 7	1	— 10.5	1.8	— 3	0	— 1	1	»	»	»	»	»	»	»
24	— 6	3	— 7	— 1	— 8	1	— 3.5	— 0.5	4	5	»	»	3	»	»	»	»
25	— 3	4	— 9	5	— 6	5	— 2.5	3	5.5	7	»	»	3	»	»	»	10.5
26	3	6	2	6.5	2	8	2.5	6.5	3.5	5	6	8.5	6.1	»	»	1.0	»
27	2	4	1.5	8	2	10	3	3.5	13.5	15	»	3	»	11.0	»	»	»
28	— 4	5	1.5	10	3.5	9.5	3.5	4	8	10	12	1.5	»	1.0	»	»	»
29	6	10	1	9	5	11	5	11.5	9	10	»	4.6	»	0.7	»	»	2
30	5	10	4.5	11.5	12	17	3.5	10.5	8	10	»	8	2	1.7	4	»	7
31	5	11	8.5	15	14	16	4.5	11	8.5	10	»	»	»	»	»	»	»
Moy.	— 1.8	4.4	— 3.3	3.0	— 1.8	4.6	— 1.2	3.1	2.0	3.9	T. 87.0	72.5	61.1	63.9	51	1.5	105.5

RÉSUMÉ

DES OBSERVATIONS PLUVIOMÈTRIQUES

De l'année 1878.

	Lapacaudière.	Fourneau	Nervieux.	St-Priest-la-Roche.	St-Etien.	R.-d.Gier	Pélussin.
	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m
Janvier....	81.0	46.4	35.8		44.0	38.5	10.0
Février....	13.0	21.5	18.0		13.0	5.7	18.5
Mars......	23.0	50.6	25.4		62.0	18.5	18.0
Avril......	112.0	123.5	86.4		113.0	77.5	77.0
Mai.......	63.0	67.9	73.2	57.0	85.0	74.5	64.5
Juin.......	75.0	87.0	94.4	93.2	118.0	112.2	137.5
Juillet....	138.0	84.3	62.9	90.4	96.0	53.3	68.5
Août......	94.0	143.6	96.8	133.0	184.0	155.8	197.5
Septembre..	14.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Octobre....	86.0	102.8	69.7	92.8	188.0	71.5	86.5
Novembre..	105.2	104.9	64.6	63.9	46.0	38.0	78.0
Décembre..	87.0	72.5	61 1	66.4	51.0	1.5	105.5
TOTAUX..	891.2	911.0	688.3	596.7	1000.0	647.0	861.0
Hiver......	117.0	118.5	79.2		119.0	62.7	46.5
Printemps..	250.0	278.4	254.0	150.2	316.0	264.2	279.0
1er semestre..	367.0	396.9	333.2		435.0	326.9	325.5
Eté.......	321.0	233.9	159.7	223.4	280.0	209.1	266.0
Automne...	278.2	280.2	195.4	223.1	285.0	111.0	270.0
2me semestre.	524.2	514.1	355.1	446.5	565.0	320.1	536.0
Totaux pour l'année	891.2	911.0	688.3		1000.0	647.0	861.0

ERRATA. — Les tableaux des observations pluviométriques contiennent pour le mois d'octobre à Saint-Etienne, une erreur de 100 milimètres en moins, que ne l'indiquent les tableaux de M. Baroulier. Le tableau du mois d'octobre de ce dernier, indique, en effet, du 7 au 8, une chute d'eau de 113 milimètres. On a marqué 13 seulement. A vrai dire le chiffre de 113 me paraît excessif. M. Baroulier s'est-il trompé lui-même ? Le résumé qui précède a rectifié l'erreur signalée.

CATALOGUE

DES OUVRAGES

RELATIFS AU FOREZ OU AU DÉPARTEMENT DE LA LOIRE

Publiés en 1878

Dressé par MM. Aug. CHAVERONDIER et E.-F. MAURICE. (1)

---

1. Album des produits de la Société anonyme des Aciéries et Forges de Firminy (Loire). Poyeton-Verdié, directeur, O ✻. — Exposition universelle de 1878. — Produits exposés au Champ-de-Mars, Groupe V, Classe 43, Division 2, Salle 1, n° 50. — Saint-Etienne, impr. et lith. G. Bellouze, s. d. (1878) ; gr. in-8°, 40 feuillets non chiffrés, plus une grande vue de l'établissement.

2. Alleman (Mgr). — Oraison funèbre de Florimond Robertet, forézien, par Mgr Alleman, évêque de Grenoble. Précédé d'un avertissement par M. Joseph Delaroa. — Vienne, impr. Savigné ; Paris, libr. Dumoulin, 1878 ; in-8°, X-52 pages et 2 planches. Titre rouge et noir. Papier vergé, teinté.

3 *Almanach* de l'atelier pour le département de la Loire. — Paris, impr. Pillet et Dumoulin ; libr. Bray et Retaux, 1878 ; in-12, XXVIII et 104 pages, avec vignettes.

4. Anciens établissements J.-F. Revollier, Biétrix et Cie. —

---

(1) Nous remercions MM. Francis Laur, Alphonse Coste, Vincent Durand et Henry Forissier, des notes et brochures qu'ils ont eu l'obligeance de nous communiquer pour le catalogue de cette année. Nous accueillerons avec reconnaissance les renseignements bibliographiques que les personnes qui s'intéressent à l'histoire locale voudront bien nous fournir pour les catalogues suivants.

Forges et ateliers de la Chaléassière, Saint-Etienne, V. Biétrix et Cie. — Notice. — Paris, impr. Poyet, s. d. (1878); in-12, 4 pages, avec figures dans le texte.

5. *Annales* de la Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres du département de la Loire, tome XXII, année 1878. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, in-8°.

6. *Annales* de la Société de Médecine de Saint-Etienne et de la Loire. — Comptes-rendus de ses travaux, tome VII, 1re partie, année 1877. — Saint-Etienne, impr. Pichon, 1878; in-8°, 200 pages.

Cette partie contient : Note sur un monstre humain hémimèle, né à Saint-Etienne, le 14 décembre 1876, par le docteur Maurice, pages 48 à 53. — Voir le n° 90.

7. *Annuaire* administratif, commercial, industriel et statistique du département de la Loire, publié sous les auspices de l'administration. — 32e année, 1878. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878 ; in-8° carré, 408 pages.

8. *Annuaire* de la Société amicale de secours des anciens élèves de l'Ecole des mineurs de Saint-Etienne, année 1878. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878 ; in-16, 3 feuilles 3/4.

9. *Annuaire* ecclésiastique du diocèse de Lyon pour l'année 1879. — Lyon, impr. J.-B. Pélagaud ; libr. Henri Pélagaud, Lecoffre, Josserand, Briday, Vite et Lutrin, 1879 ; in-12, 184 pages.

Cet annuaire est placé, avec pagination distincte, à la suite de l'*Ordo divini officii*, pour 1879 (200 p.), publié par ordre de Mgr Louis-Marie-Joseph-Eusèbe Caverot, cardinal, archevêque de Lyon et de Vienne.

10. Association de prévoyance et de secours mutuels des médecins de la Loire et de la Haute-Loire. — Assemblée générale annuelle tenue au Puy (Haute-Loire), le dimanche, 15 septembre 1878. — Saint-Etienne, impr. Pichon, 1878 ; in-8°, 40 pages.

11. Association de prévoyance et de secours mutuels des médecins de la Loire et de la Haute-Loire, fondée le 18 janvier 1859 et agrégée à l'Association générale des médecins de France. — Statuts révisés par l'Assemblée générale tenue au Puy le 15 septembre 1878 et approuvés par le préfet de la Loire le 25 septembre 1878. — Saint-Etienne, impr. Pichon in-8°, 4 pages.

12. Association en faveur des églises pauvres. — Rapport présenté à l'Assemblée générale. — Etat des objets confectionnés et distribués en 1877. — Etat des recettes et des dépenses pour l'année 1877. — Saint-Etienne, impr. et libr. F. Forestier, 1878; in-8°, 8 pages.

13. Ateliers Déflassieux frères, à Rive-de-Gier (Loire). — Spécialité de roues en fer forgé, obtenues par matriçage au marteau-pilon, système Déflassieux frères et Peillon. — Roues et essieux montés pour locomotives, tenders, wagons, wagonnets, camions, tramways, locomobiles, affûts d'artillerie, etc. — Rive-de-Gier, impr. et lith. B. Sablière, 1878; in-12, 15 pages, figures dans le texte.

14. Ateliers de grosses forges, A. Lacombe, à Rive-de-Gier (Loire). — Spécialité d'essieux coudés en fer et en acier pour locomotives de chemins de fer, obtenus au moyen de matrices adaptées au marteau-pilon. — Essieux droits pour locomotives, tenders et wagons, en fer et en acier, pièces forgées de toutes formes et dimensions, également en fer et en acier, pour machines, locomotives, machines de marine, machines fixes, etc. — Rive-de-Gier, impr. et lith. B. Sablière, 1878; in-8° oblong, 14 feuillets non chiffrés.

Cet album, précédé d'une notice, représente une collection des principaux genres et formes de pièces qui sont produites couramment, soit en fer, soit en acier, dans les ateliers A. Lacombe.

15. *Avenir Roannais* (l'), journal républicain, hebdomadaire. — M. E. Ferlay fils, propriétaire-gérant. — Roanne, impr. E. Ferlay, 1re année, 1878; format grand-soleil.

Le 1er numéro a paru le dimanche 24 mars 1878.

16. *Bulletin* de la Diana. — N° 3, pages 31 à 63, faisant une même pagination avec les numéros précédents. Il comprend les actes de la Société de juillet 1877 à juillet 1878. — Montbrison, impr. A. Huguet, 1878, gr. in-8°.

17. *Bulletin* de la Société de l'Industrie minérale. 2e série, tome VI, 1877, 4e livr., p. 677 à 919. — Tome VII, 1878, 1re, 2e et 3e livr., p. 1 à 712, avec atlas de 8 à 10 planches in-fol. à chaque livraison. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères.

La 1re livr. du tome VII contient une carte géologique du dis-

trict anthraxifère de Saint-Symphorien de-Lay, par M. Maussier, p. 151 à 162.

18. *Bulletin* de la Société d'horticulture et de sylviculture de la Loire, fondée à Roanne en 1869. — Tome III, 7 livraisons, janvier à juillet 1878 — Roanne, impr. Chorgnon, 1878; in-8°, 7 feuilles.

Ce *Bulletin* a cessé de paraître avec la livraison de juillet 1878.

19. Caillemer (L.). L'établissement des Burgondes dans le Lyonnais, au milieu du Ve siècle. — Discours de réception à l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon, le 26 juin 1877, par M. E. Caillemer, doyen de la Faculté de droit de Lyon. — Lyon, impr. Riotor, 1878 ; in-4°, 23 pages. (Extrait des Mémoires de l'Académie de Lyon, classe des Lettres, tome XVIII).

20. Caisse d'épargne et de prévoyance de la ville de Saint-Etienne (Loire), ouverte le 3 novembre 1833. — Rapport et compte-rendu des opérations de 1877. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878 ; in-4°, 20 pages et un tableau.

21. *Catalogus sociorum et officiorum provinciæ Lugdunensis Societatis Jesu, ineunte anno* 1878. — Lyon, impr. Pitrat, 1878 ; in-8°, 130 pages.

22. Cercle catholique d'ouvriers. — Le Comité de Roanne. — Rapports présentés à l'Assemblée générale des membres et des bienfaiteurs de l'œuvre, le 25 février 1878. — Roanne, impr. Chorgnon, 1878 ; in-12, 1 feuille.

23. Cercle du prolétariat démocratique du canton Sud-Est de Saint-Etienne. — Statuts. — Saint-Etienne, impr. Lombard, 1878 ; in-8°, 1 feuille.

24. Chambre de commerce de Saint-Etienne. — Direction du banc d'épreuve. — Rapport à M. le Président de la Chambre de commerce sur les résultats de l'épreuve des canons d'armes portatives pendant l'année 1877. Signé : Maréchal, directeur. — Saint-Etienne, impr. Pichon, 1878 ; in-8°, 1/2 feuille.

25. Chambre de commerce de Saint-Etienne. — Projet de loi relatif à l'établissement du tarif général des douanes. — Réponse au questionnaire dressé par la Commission d'enquête. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878 ; in-4°, 19 pages.

26. Chambre syndicale des mineurs de Rive de-Gier. — Statuts. — Rive-de-Gier, impr. Bonnet, 1878 ; in-8°, 1 feuille 1/4.

27. Chambre syndicale du commerce des liquides de la ville et de l'arrondissement de Saint-Etienne. — Compte-rendu annuel, lu le 10 février 1878. — Saint-Etienne, impr. Montagny, 1878; in-8°, 3/4 de feuille.

28. Charmasse (A. de). — Etat des possessessions des Templiers et des Hospitaliers en Mâconnais, Charollais, Lyonnais, Forez et partie de la Bourgogne, d'après une enquête de 1333; par Anatole de Charmasse, correspondant de la Société des antiquaires de France. — Autun, impr. et libr. Dejussieu père et fils; Paris, libr. Champion, 1878; in-8°, 45 pages. (Extrait des *Mémoires de la Société éduenne*, tome VII).

29. Charpin-Feugerolles (Mme la comtesse de). — Notice historique sur le château de Feugerolles et sur les familles qui l'ont possédé (Jarez, Lavieu, Lévis-Cousan, Capponi, Charpin); par Mme la comtesse de Charpin-Feugerolles, née Saint-Priest. — Lyon, impr. Alf.-Louis Perrin et Marinet, 1878; in-8°, 162 pages, avec plusieurs vues du château dessinées par M. Henry Gonnard, vignettes, blasons, lettrines ornées. Papier vergé.

Tiré à petit nombre et non mis en vente.

30. Chaverondier (Auguste) et Maurice (Etienne-François). — Catalogue des ouvrages relatifs au Forez ou au département de la Loire, publiés en 1877. — 2e série, 4e livraison. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878; in-8°, p. 79 à 100. — (Extrait des *Annales* de la Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres du département de la Loire, tome XXI, année 1877, p. 342 à 362.)

31. Chételat (Paul). — Etude sur Du Guet, suivie d'une correspondance inédite avec la duchesse d'Epernon retirée aux Grandes-Carmélites, par Paul Chételat, docteur ès-lettres. — Tours, impr. Rouillé-Ladevèze; Paris, libr. Thorin, 1878; in-8°, VI et 568 pages.

32. Commission départementale de la Loire. — Huitième année. — Session d'avril à août 1878. — Saint-Etienne, Benevent, imprimeur de la Préfecture, 1878; in-8°, 120 pages.

33. Compagnie (la) des mines de Roche-la-Molière et Firminy (Loire), à l'Exposition universelle de 1878. — Firminy, le 15 juin 1878. Signé : Mirc, ingénieur principal de la Compagnie. — Saint-Etienne, impr. J. Besseyre et Cie, s. d. (1878); in-12, 29 pages et 5 grandes planches représentant le bassin de Fir-

miny, un atelier de lavage et le diagramme de la production de 1857 à 1877.

34. Compagnie des sapeurs-pompiers de la ville de Chazelles-sur-Lyon. — Règlement. — Montbrison, impr. Huguet, 1878 ; in-12, 2 feuilles.

35. Compagnie générale des verreries de la Loire et du Rhône. — Société anonyme. — Capital : 4 millions. — Rapport de la Commission nommée par l'Assemblée générale du 13 novembre 1877, pour la vérification des comptes de l'exercice 1877-78. — Rive-de-Gier, impr. et lith. B. Sablière, 1878 ; in-4°, 5 pages et un tableau présentant le résumé du bilan au 31 juillet 1878.

36. Congrès provincial des Orientalistes français. — Compte-rendu de la 1re session, Saint-Etienne, 1875. — Tome Ier, avec planches et figures. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878, in-8°, 132 pages.

37. Congrès provincial des Orientalistes français. — Vœux et suite donnée aux vœux émis dans les sessions. — Extrait du compte-rendu de la session de Saint-Etienne 1875. — Saint-Etienne, 1878, impr. Théolier frères, in 8°, 129 pages.

38. Conseil d'hygiène et de salubrité du département de la Loire. — Saint-Etienne. — Compte-rendu des travaux pendant l'année 1877, publié par les soins d'une Commission composée de MM. Maurice, Million et Guinard. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878 ; in-8°, 39 pages.

39. Conseil général du département de la Loire. — Rapport de l'agent-voyer en chef à M. le Préfet de la Loire sur la situation du service vicinal au 31 décembre 1877. Session de 1878. Signé : Piquart, agent-voyer en chef. — Saint-Etienne, Benevent, imprimeur de la Préfecture, 1878 ; in-8°, 57 pages et 7 tableaux.

40. *Cours officiel des soies* sur la place de Saint-Etienne, paraissant le vendredi soir. — Gérant : Henri Théolier. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 20me année, 1878 ; in-4°, 4 pages par numéro.

41. Croizier (le R. P.). — Le prêtre et l'enseignement littéraire. — Discours prononcé à la distribution des prix, le 6 août 1878, par le R. P. Croizier, de la Compagnie de Jésus, recteur de l'Ecole libre Saint-Michel, à Saint-Etienne. — Saint-Etienne, impr. F. Forestier, 1878 ; in-8°, 28 pages.

42. Delmont. — Société d'économie politique de la Loire. — Examen du nouveau traité de commerce franco-italien. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878 ; in-8°, 1 feuille.

43. Département de la Loire. — Assainissement de la plaine du Forez. — Syndicat de la Mare. — Fixation du budget de 1878. — Montbrison, impr. Huguet, 1878 ; in-8°, 3/4 de feuille.

44. Département de la Loire. — Assainissement de la plaine du Forez. — Syndicat du Vizézy. — Fixation du budget de 1878. — Montbrison, impr. Huguet, 1878 ; in-8°, 3/4 de feuille.

45. Département de la Loire. — Budget des dépenses et des recettes départementales ordinaires et extraordinaires de l'exercice 1878. — Saint-Etienne, Benevent, imprimeur de la Préfecture, 1878 ; gr. in-4°, 25 pages.

46. Département de la Loire. — Supplément au budget départemental de l'exercice 1878. — Saint-Etienne, Benevent, imprimeur de la Préfecture, 1878 ; gr. in-4°, 8 pages.

47. Département de la Loire. — Compte au 1er mai 1877 des recettes et dépenses départementales ordinaires et extraordinaires de l'exercice 1876. — Saint-Etienne, Benevent, imprimeur de la Préfecture, 1878 ; gr. in-4°, 63 pages.

48. Département de la Loire. — Conseil général. — Rapports présentés par M. Félix Renaud, préfet. — Session du 19 août 1878. — Saint-Etienne, Benevent, imprimeur de la Préfecture, 1878 ; in-8°, 417 pages.

49. Département de la Loire. — Liste des récompenses obtenues à la suite de l'Exposition universelle de 1878. Signé : C.-E. Castel, ingénieur en chef des mines, président du Comité départemental de la Loire. — Saint-Etienne, impr. F. Lantz, 1878 ; in-12, 8 pages.

50. Département de la Loire. — Procès verbaux des délibérations du Conseil général, précédés des rapports de M. le Préfet. — Session de décembre 1877. — Saint-Etienne, Benevent, imprimeur de la Préfecture, 1878 ; in-8°, 840 et XVIII pages.

51. Département de la Loire. — Procès-verbaux des délibérations du Conseil général, précédés des rapports du Préfet. — Session d'avril 1878. — Saint-Etienne, Benevent, imprimeur de la Préfecture, 1878 ; in-8°, 184 et VII pages.

52. Durand (Vincent). — Note sur le culte de saint Martin et

les lieux qui portent son nom dans le département de la Loire, par M. Vincent Durand, secrétaire de la Diana, correspondant de la Société nationale des antiquaires de France. — *Congrès scientifique de France*, 42e session tenue à Autun, du 4 au 13 septembre 1876, tome II. — Autun, impr. Dejussieu père et fils, 1878 ; in-8o, p. 525 à 548.

53. Durand (Vincent). — Note sur les stations et voies antiques du pays Eduen. — Autun, impr. Dejussieu père et fils, s. d. (1878) ; in-8o, 8 pages. (Extrait des *Mémoires de la Société Eduenne*, nouvelle série, tome VII.)

L'auteur discute dans cette note les identifications proposées pour *Ariolica*, *Sitillia*, *Telonum*, *Aquis Bormonis*, *Aquis Nisincii*, *Boxum* et *Pocrinium*.

54. *Echo de Fourvières* (l'), revue religieuse et politique, paraissant tous les samedis. — Termier, propriétaire-gérant. — Lyon, impr. catholique, J.-E. Albert, XVe année, 1878 ; in-4°, 640 pages.

Articles relatifs au Forez. L'abbé James Condamin : Les peintures murales de la crypte de Saint-Bonnet-le-Château, p. 192 et 193 (extrait des *Annales catholiques*). — Le Patronage de Saint-Joseph pour les jeunes apprentis, à Saint Etienne, p. 591.

55. Ecole libre Saint-Michel. — Distribution solennelle des prix. — Année scolaire 1877-78. — Saint-Etienne, impr. et libr. F. Forestier, 1878 ; gr. in-8°, 46 pages.

56. Ecole libre Saint-Michel, Saint Etienne (Loire). — Ephémérides de l'année scolaire 1878-79. — Rentrée le mardi 8 octobre. — Saint-Etienne, impr. F. Forestier, 1878 ; in-16, 32 pages.

57. Ecoles chrétiennes communales de Saint-Etienne. — Programme des examens mensuels du cours moyen. — 2e édition. — Saint-Etienne, impr. Forestier, s. d. (1878) ; in-16, 12 pages.

58. Elèves de l'Ecole libre Saint-Michel, à Saint-Etienne. — Année scolaire 1878-79. — Saint-Etienne, impr. F. Forestier, 1878 ; in-16, 76 pages.

59. Enquête sur les questions intéressant la médecine. — Rapport présenté à la Société de médecine de Saint-Etienne. — Saint-Etienne, impr. Pichon, 1878 ; in-8°, 14 pages.

60. Enseignemens (les) de la duchesse de Bourbon, Anne de

France, à sa fille Susanne. — Prospectus. — Moulins, impr. et libr. C. Desrosiers, s. d. (1878) ; gr. in-8o, 4 pages, vignette et lettres ornées.

Voir le n° 72.

61. Essais à propos de la nouvelle loi sur les mines. — Réformes proposées par un Forézien. — Saint-Etienne, impr. Benevent, 1878 ; in-8o, 6 feuilles 1/2.

62. Exposition de 1878. — Compagnie des hauts-fourneaux, forges et aciéries de la marine et des chemins de fer. – Anciens établissements Petin et Gaudet. — Société anonyme. — Capital : 13 millions. — Notice sur les cinq usines principales de la Compagnie : Toga, près Bastia (Corse), Givors, Rive-de-Gier, Assailly, Saint-Chamond. — Catalogue des produits présentés à l'Exposition. — Paris, impr. Jolicœur, 1878 ; gr. in-8o, 24 pages et une couverture autographiées

63. Exposition universelle de 1878. Classe 50. — Société anonyme des mines de la Loire. Siége social : Paris, rue de Richelieu, 85. Direction : Saint-Etienne, place Marengo, 2. Bureau : Lyon, quai de l'Hôpital, 4. — Notice sur la Société. — Objets et échantillons exposés. — Paris, impr. A. Chaix et Cie, 1878 ; in-8°, 10 pages.

64. Exposition universelle de 1878, à Paris. — Compagnie des fonderies et forges de Terrenoire, La Voulte et Bességes. — Historique et statistique de la Compagnie. — Catalogue des objets exposés. — Lyon, impr. Louis Perrin et Marinet. 1878 ; in-4°, 16 pages.

65. Exposition universelle de 1878, Paris. – Compagnie des fonderies et forges de Terrenoire, La Voulte et Bességes. — Catalogue des objets exposés. Classe n° 43. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878 ; in-4°, 5 feuilles 1/2.

66. Exposition universelle de 1878. Groupe IV, Classe 34. Groupe VI, Classes 56-57. — Notice sur la maison J.-B. David, à Saint-Etienne (rubans et velours). — Paris, impr. Emile Martinet, 1878 ; in-4o, 15 pages, avec figures dans le texte.

67. Exposition universelle de Paris, 1878. — Sixième Groupe. Classe 50. Matériel de l'Exploitation des mines et de la métallurgie. — Société de carbonisation de la Loire, Carvès et Cie, Saint-Etienne (Loire). — Extrait du catalogue général de l'Exposition. — Paris, impr. H. Lutier, 1878 ; in-4°, 3 pages.

68. **Fabre** (le docteur Paul). — De l'anémie et spécialement de l'anémie chez les mineurs. — Saint-Etienne, impr. Pichon, 1878 ; in-8°, 4 feuilles 1/2. (Extrait des *Annales* de la Société de médecine de la Loire, tome VI, année 1876, p. 471 à 690.)

69. **Favarcq** (L.). — Statistique du département de la Loire. — Histoire naturelle des insectes. — Coléoptères. — Catalogue des cicindélètes et carabiques trouvés dans le département de la Loire, par L. Favarcq. — Classification de L. Fairmaire et docteur A. Laboulbène. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878 ; in-8°, 23 pages. (Extrait des *Annales* de la Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres du département de la Loire, tome XXII, année 1878, p. 29 à 51.)

70. **Faye**, président de la Société d'agriculture de Montbrison. — M. du Chevalard. (Extrait de la séance du 7 octobre 1878.) — Montbrison, impr. A. Huguet, in-8°, 11 pages.

71. Forges et ateliers de la Chaléassière. Vt Biétrix et Cie. — Machine d'extraction à câbles équilibrés, système Kœpe. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878 ; in-4°, 4 pages, avec figures dans le texte.

72. **France** (Anne de). — Les Enseignements d'Anne de France, duchesse de Bourbonnois et d'Auvergne, à sa fille Susanne de Bourbon. Extrait d'une Epistre consolatoire à Katerine de Neufville, dame de Fresne, sur la mort de son premier et seul filz. Texte original, publié d'après le ms. unique de Saint-Pétersbourg, et suivi des catalogues des bibliothèques du duc de Bourbon, existant au XVIe siècle tant à Aigueperse qu'au château de Moulins, et d'un glossaire, par A.-M. Chazaud, archiviste de l'Allier. — Reproduction des miniatures originales d'après les dessins de M. A. Queyroy. — Moulins, C. Desrosiers, imprimeur-éditeur, MDCCCLXXVIII ; gr. in-8°, XL et 340 pages.

Ce curieux ouvrage fournit une contribution importante à l'histoire de la société polie en France et un chapitre de plus à ajouter au mémoire que le comte Rœderer a publié sur ce sujet intéressant (Paris, 1835, in-8°). Le texte des Enseignements est établi avec toute la sûreté que l'on pouvait attendre de l'éditeur du Cartulaire de la Chapelle-Aude et de la Chronique du bon duc Loys de Bourbon. (Voir le n° 29 de notre catalogue de 1876.) Les bibliophiles sauront gré à M. Chazaud d'avoir joint à son édition le catalogue de deux bibliothèques ayant appartenu

au connétable de Bourbon et à sa belle-mère, Anne de France. Une notice historique, une étude grammaticale et un glossaire complètent cette remarquable publication.

La partie artistique du volume est également très soignée : les caractères employés sont imités des caractères anciens ; il a été fait deux tirages, l'un sur papier Chine, l'autre sur papier fil ; mais ce qui attire surtout l'attention, c'est la fidélité et le bonheur avec lesquels M. Queyroy, aqua-fortiste bien connu, a su rendre la naïveté des compositions originales, vignettes, lettrines ornées jusqu'aux devises et emblèmes tracés sur les gardes de la main du connétable.

73. Girard. — Octroi de Saint-Etienne. – Affaire des mines devant le Conseil général de la Loire. — Saint-Etienne, impr. Pichon, 1878 ; in-8°, 2 feuilles 1/4.

74. Giron frères. — Manufacture de rubans-velours doubles pièces, Saint-Etienne (Loire). — Historique. — Paris, impr. A. Ducondet, 1878 ; in-4°, 4 pages.

75. Giron (Marcellin). — Association de la fabrique stéphanoise. — Chambre syndicale des tissus et matières premières textiles. — Rapport présenté par M. Marcellin Giron à l'assemblée générale du 25 mars 1878. – Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878 ; in-8°, 1 feuille.

76. Goin (le docteur E). — Notice sur les eaux minérales de Couzan (Sail-sous-Couzan, Loire), par le docteur E. Goin, médecin-inspecteur. 5e édition. — Roanne, impr. Ferlay ; Paris, libr. Germer-Baillière, 1878 ; in-8°, 61 pages.

77. Grand annuaire-almanach illustré pour toute la France et la Loire, pour 1879. — Paris, impr. Quantin et Cie ; Saint-Etienne, libr. Constantin, 1878 ; in-8°, 188 pages avec gravures.

78. Guigue (M. C.). — Chronique de la maison de Beaujeu, publiée d'après le manuscrit unique de la Bibliothèque nationale et suivie d'un tableau généalogique de la famille de Beaujeu, par M. C. Guigue, archiviste du département du Rhône. — Lyon, impr. Mougin-Rusand ; libr. Georg, 1878 ; in-16, XIV et 63 pages. Titre rouge et noir, papier teinté. — Collection Lyonnaise, n° 4.

79. Hippeau (C.), membre du Comité des Sociétés savantes. — Rapport sur les *Annales* de la Société d'agriculture, indus-

trie, sciences, arts et belles-lettres du département de la Loire, tome XIX, année 1875. — *Revue des Sociétés savantes des départements,* VI[e] série, tome V (Section d'histoire et de philologie, séance du 7 mai 1877). — Paris, imprimerie nationale, 1878; in-8°, p. 639 à 642.

Ce rapport concerne les deux articles suivants appartenant à la classe des belles-lettres : 1° Le registre des maistres mareschaulx et confrères de la confrairie de Mgr sainct Heloy de Sainct-Galmier, par M. le vicomte de Lastic-Saint-Jal (voir notre catalogue de 1875, n° 61) ; 2° Excursions Foréziennes, Guide archéologique et historique du chemin de fer de Saint-Etienne à Montbrison, Boën et Thiers, par M. le docteur A. Rimaud (voir le catalogue de 1876, n° 122).

80. Instruction publique. — Académie de Lyon. — Département de la Loire. — *Bulletin de l'instruction primaire.* — Saint-Etienne, impr. Benevent, 1878; in-8°, n[os] 14 à 19 du tome II, p. 204 à 335.

81. *Journal de Montbrison* et du département de la Loire, politique, judiciaire, agricole, commercial et littéraire. — Montbrison, typ. A. Huguet, 46[e] année, 2[e] série, 1878 ; format grand-soleil.

82. *Journal de Roanne* (Echo de la Loire), feuille politique, paraissant le dimanche. — M. Chorgnon, gérant. — Roanne, impr. Chorgnon, 23[e] année, 1878 ; format grand-soleil.

83. *Journal de Saint-Etienne,* revue politique, industrielle, commerciale et agricole de la semaine, paraissant le samedi. — M. Henri Théolier, directeur-gérant. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 21[e] année, 1878 ; format colombier.

84. Lafond (J.). — Le département de la Loire à l'Exposition universelle de 1878. — Mines. Métallurgie. Armes. Serrurerie. Soie et tissus de soie. — Matériel et procédés du tissage et de la teinture. Passementerie. Lacets. Fils et tissus de coton. Verrerie et vitraux. Travaux publics. Instruction publique. Beaux-Arts. Vins. Eaux minérales. Industries diverses. — Montbrison, impr. A. Huguet, 1878 ; in-8°, 108 pages.

85. Laur (Francis). — Lettres d'un Stéphanois sur l'Exposition universelle de 1878, Mines et Usines du bassin de la Loire, publiées dans le *Mémorial de la Loire*, par M. Francis Laur,

ingénieur civil des mines. — Prospectus. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, s. d. (1878) ; in-8°, 4 pages.

86. *Litteræ annuæ provinciæ Lugdunensis S. J. ab octobre* 1876 *ad octobrem* 1877. — Lyon, impr. Albert, 1878; in-4°, 91 pages.

87. Lycée de Saint-Etienne. — Distribution solennelle des prix faite le 5 août 1878, sous la présidence de M. F. Renaud, chevalier de la Légion d'honneur, préfet de la Loire, assisté de M. X. Stouff, officier de l'Instruction publique, inspecteur d'Académie. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878 ; in-8°, 64 pages.

88. Macle (J.). — Le mois de Marie à la chapelle de Sainte-Barbe, par J. Macle père. — Saint-Etienne, impr. F. Forestier, 1878 ; in-16, 71 pages.

89. Macle (J.). — Petit traité de botanique, épanouissement des fleurs et leur culture, ouvrage tout nouveau, par J. Macle père, suivi de la Naissance d'un enfant, poésie. — Saint Etienne, impr. F. Forestier, 1878; in-16, 48 pages et une planche.

90. Maurice (le docteur E.-F.). — Note sur un monstre humain hémimèle, né à Saint-Etienne, le 14 décembre 1876. — Saint-Etienne, impr. Pichon, 1878 ; in-8°, 7 pages.

91. Maussier, ingénieur civil. — Carte géologique du district anthraxifère de Saint-Symphorien-de-Lay (Loire). — Exposé de 12 pages. (Extrait du *Bulletin de la Société de l'industrie minérale*, année 1878.)

92. Meaux (le vicomte de). — Etude historique sur le Forez, département de la Loire. Nouvelle édition. — Roanne, impr. Ferlay, 1878 ; in-18, 35 pages.

La première édition a pour titre : Etude historique sur le Forez, présentée au Congrès scientifique de France, à Saint-Etienne, le 12 septembre 1862, par le vicomte de Meaux. — Lyon, impr. Louis Perrin, 1862 ; in-8°, 74 pages.

Cette Etude a été reproduite dans l'Annuaire de la Loire de 1876 et dans celui de 1877.

93. *Mémorial de la Loire et de la Haute-Loire*, paraissant tous les jours. — Directeur-gérant : Henri Théolier. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 34e année, 1878; format grand-colombier.

94. MERLE (le docteur). — Rapports annuels du petit hospice de l'Enfant-Jésus, rue de la Parcille, 12, à Saint-Etienne, par M. le docteur Merle. — Année 1876-1877. — Saint-Etienne, impr. Forestier, 1878 ; in-8°, 19 pages.

95. Ministère de l'Agriculture et du Commerce. — Les primes d'honneur, les prix culturaux, les médailles de spécialités et les prix d'honneur des fermes-écoles, décernés dans les concours régionaux en 1871-1872. — Paris, imprimerie nationale, 1878 ; gr. in-8°, 840 pages.

Ce volume comprend, sous le titre de Concours régional de Saint-Etienne : 1° une Notice sur le département de la Loire ; 2° Le domaine des Gouttes de M. J. Palluat de Besset, lauréat de la prime d'honneur ; 3° Médailles décernées pour des travaux spéciaux ; 4° Reboisement. — De la page 569 à 636, en tout 68 pages.

96. *Moniteur de la Loire et de la Haute-Loire* (le), paraissant trois fois par semaine : mardi, jeudi et samedi. — F. Forestier, imprimeur-gérant. — Saint-Etienne, impr. Forestier, 3e année, 1878 ; format jésus.

97. Montbrison (ville de). — Procès verbaux des délibérations du Conseil municipal, du 16 janvier 1876 au 5 décembre 1877. — Montbrison, impr. Huguet, 1878 ; in-8°, 35 feuilles.

98. NOELAS (le docteur Frédéric). — De Roanne à la Prugne. — Fragments de voyage en 1876. — *Revue du Lyonnais*, 4e série, tome VI, 1878, pages 53 à 65, 120 à 129 et 198 à 206.

99. Note sur la fabrication et les propriétés des traverses métalliques en acier plat embouti avec attaches, système Brunon breveté s. g. d. g. — Rive-de-Gier, impr. et lith. B. Sablière, 1878 ; gr. in-8°, 15 pages, nombreuses figures dans le texte.

100. Note sur les produits métallurgiques exposés par MM. V. Biétrix et Cie, dans la classe 43 (Exposition universelle de Paris). — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878 ; in-12, 3 pages.

101. Notice sur la Société anonyme des houillères de Montrambert et de la Beraudière. — 1er mai 1878. Signé : F. Devillaine, ingénieur principal de la Compagnie. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878 ; in 8°, 72 pages, avec un plan des concessions de Montrambert et de la Beraudière, l'indication graphique du tassement des remblais après l'exploitation de chaque tranche et de nombreuses figures dans le texte.

102. Notice sur l'exposition de la Compagnie des fonderies, forges et aciéries de Saint-Etienne. Signé : Ch. Cholat, administrateur-délégué. — Saint-Etienne, impr. Urbain Balay, 1878; in-4°, 5 pages, avec une couverture imprimée.

Pièces exposées. Groupe 5. - Classe 43. — *Ibid* ; in-4°, 1 page.

103. Notice sur l'origine de la maison Brunon. — Forges à la presse hydraulique en matrices fermées, appliquées à la fabrication des roues de wagons en fer et à toutes sortes de pièces en fer pour le matériel des chemins de fer et de l'artillerie. Emboutissage des tôles de fer et acier. Construction spéciale de traverses métalliques brevetées, pour les chemins de fer. Ateliers de construction de machines à vapeur et d'outillage de forges. Fonderie de grosses pièces de bronze. — Historique. — Description des produits exposés, Classe 64, Groupe VI, n° 149. — Rive-de-Gier, impr. et lith. B. Sablière, s. d. (1878); in-12, 9 pages.

104. Œuvre des Convalescents, à Saint-Etienne (Compte-rendu). - Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878; in-8°, 3/4 de feuille.

105. Palerne (D.). — La mort de Silvandre, poëme pastoral du XVIIe siècle, dédié, en 1660, à Marguerite de Savoie, par D. Palerne, forézien. — Deuxième édition, conforme à la première. — Paris, impr. Quantin et Cie, libr. Martin ; Saint-Etienne, libr. Chevalier, 1878; petit in-8° carré, XX et 21 pages. Papier vergé.

Cette jolie édition est due aux soins de M. A. Benoît, forézien, conseiller à la Cour d'appel de Paris, qui l'a fait précéder d'une dédicace à Marguerite de Savoie, reine d'Italie, et d'une notice biographique et littéraire sur Jean, Gabriel et D. Palerne.

Voir le compte-rendu de M. Prosper Blanchemain, dans le *Bulletin du Bouquiniste*, n° du 15 octobre et 1er novembre 1878, p. 373-4.

106. Pensionnat Saint-Louis, dirigé par les Frères des Ecoles chrétiennes de Saint-Etienne (Loire), rue Désirée, 26. Distribution solennelle des prix le jeudi 1er août 1878, à 9 heures. — Externat du Cours de l'Hôpital. Distribution des prix le mercredi 31 juillet 1878, à 3 heures. — Saint-Etienne, impr. F. Forestier, 1878 ; in-8°, 134 pages.

107. Prat (le P. J.-M.). — Recherches historiques et criti-

ques sur la Compagnie de Jésus en France, du temps du P. Coton (1564-1626), par le P. J.-M. Prat, de la même Compagnie. — Tome cinquième. Pièces justificatives. — Lyon, impr. J. B. Albert, libr. Briday, 1878 ; in-8°, VIII et 511 pages.

Ce volume contient de nombreuses lettres du P. Coton.

Voir pour les tomes précédents, le n° 79 de notre catalogue de 1875 et le n° 107 du catalogue de 1876.

108. Préfecture de la Loire. — Recueil des actes administratifs, tome 63e, du 1er janvier au 31 décembre 1878, nos 1 à 35. — Saint-Etienne, impr. Forestier, 1878 ; in-8°, 344 pages et une table.

109. RAFFIN. — Recherches sur l'origine et la légitimité de l'attribution à la cure de Noailly de toutes les propriétés de la commune. — Roanne, impr. Ferlay, 1878 ; in-4°, 1 feuille.

110. Rapport de l'ingénieur des ponts et chaussées, directeur de la voirie, sur la question de la construction et de l'entretien des trottoirs de la ville de Saint-Etienne, et projet de règlement. — Saint-Etienne, 31 octobre 1878. Signé : E. Lefort. — Saint-Etienne, impr. Montagny, 1878 ; in-4°, 12 pages.

111. Recueil de mémoires et documents sur le Forez, publiés par la Société de la Diana. — Tome quatrième. — Vienne, F.-J. Savigné, imprimeur-éditeur, MDCCCLXXVIII ; gr. in-8°, XV et 274 pages, papier vergé, teinté, fleurons, lettres ornées, 11 planches.

Table du volume : Liste des membres de la Société de la Diana, janvier 1878, p. V. — Histoire territoriale du Lyonnais, par feu M. Auguste Bernard, parties inédites (suite), publiées par M. Henry Gonnard. Livre IV. Epoque moderne ou post-féodale. La Généralité de Lyon. Chapitre I. Le Lyonnais est rattaché à la couronne de France, p. 1. Chapitre II. Retour du Lyonnais à l'unité administrative. Origine de la Sénéchaussée, de l'Intendance et de la Généralité de Lyon. Division de cette dernière en cinq élections. Origine de Saint-Etienne, chef-lieu d'une de ces élections, p. 20. Chapitre III. Gouvernement militaire du Lyonnais, p. 74. Chapitre IV. Administration judiciaire et féodale du Lyonnais, p. 87. — La Galiney de l'église de La Tour en Jarez, par M. Testenoire-Lafayette, p. 125. — Reliques littéraires du Forez. Resjouissance sur la France désolée, par Benoît Voron, publiée par M. A. Benoît, p. 145. — L. Mandrin,

à Saint-Bonnet-le-Château, par M. Vincent Durand, p. 161. — Oraison funèbre de Florimond Robertet, forézien, par Mgr Alleman, évêque de Grenoble, publiée par M. J. Delaroa, p. 173. — Bulletin archéologique, par M. Vincent Durand, p. 229. I. Colonnes itinéraires de Pommiers, p. 230. II. Puits antique découvert à Trelins, p. 236. III. Ancien établissement céramique à Montverdun, p. 240 IV. Habitations gallo romaines à Nollieu, p. 257. V. Habitation gallo-romaine à Pralong, p. 258. VI. Habitation gallo-romaine à Saint-Just-en-Chevalet, p. 261. VII. Poterie antique découverte à Saint-Martin-la-Sauveté, p. 262. VIII. Sculptures découvertes à Boën, p. 263. — Excursion archéologique de la Diana à Saint-Bonnet-le-Château, le 2 juillet 1877. Questionnaire arrêté par MM. E. Buhet, Lucien Bouchetal-Laroche, Antony Blanc, J. Rony, H. de Turge, commissaires, p. 265. — Table, p. 271.

112. Règlement constitutif du corps des sapeurs-pompiers municipaux de la ville de Saint-Etienne. — Saint-Etienne, imprimerie administrative de J. Besseyre et Cie, 1878; in-8°, 45 pages.

113. Règlement de police intérieure des nouveaux abattoirs de la ville de Saint-Etienne. — Saint-Etienne, impr. J. Besseyre et Cie, 1878; in-12, 23 pages.

114. Règlement et tarif de l'octroi de la commune de Montbrison. — Montbrison, impr. Huguet, 1878; in-8°, 3 feuilles 1/4.

115. *République des Paysans*, journal politique des campagnes, paraissant le jeudi soir à Saint-Etienne. — Rédacteur en chef : César Bertholon, député de la Loire. — Gérant : M. Fayolle. — Saint-Etienne, impr. J. Besseyre, 8e année, 1878; format jésus.

116. *Revue du Lyonnais*, 44e année, 4e série, tome V et V (1er et 2e semestre de 1878). — Aimé Vingtrinier, directeur. — Lyon, impr. générale du Rhône; libr. Philippe-Baudier et Glairon-Mondet; Paris, libr. Dumoulin, 1878; 2 vol. gr. in-8°, le 1er de 480 et le 2e de 504 pages et une planche.

117. Rivaux (l'abbé). — Histoire de la Révérende Mère du Sacré-Cœur de Jésus (née Tézenas du Montcel), supérieure générale de la Congrégation des sœurs de Saint-Joseph de Lyon, précédée d'une notice sur les origines de cette Congrégation et sur la Révérende Mère Saint-Jean (née Fontbonne) 'dremière

supérieure générale, par M. l'abbé Rivaux, chanoine honoraire. — Grenoble, impr. Baratier et Dardelet ; Lyon, libr. Briday, 1878 ; in-8°, XXXII-472 pages.

118. Rocher (Charles). — Les Bourguignons en Velay (1419-1420 ; suite et fin). Notes et documents. — *Tablettes historiques* du Velay, tome VIII, janvier 1878, p. 237-261 ; mars, p. 326-373 ; mai, p. 445-475.

Voir notre catalogue de 1875, n° 92, et celui de 1876, n° 123.

119. Rochetaillée (Vital de). — Enseignement congréganiste et laïque. — Discours prononcé au Conseil général, séance du 27 août 1878, et lettres adressées au *Républicain de la Loire* par M. Vital de Rochetaillée, membre du Conseil général de la Loire pour le canton de Saint-Genest-Malifaux. — Saint-Etienne, impr. F. Forestier, 1878 ; in-12, 58 pages.

120. Saint-Etienne (ville de). — Population : 126,019 habitants. — Compte administratif de l'exercice 1876, budget additionnel de 1877 et budget primitif de 1878. — Saint-Etienne, impr. J. Besseyre et Cie, 1878 ; gr. in-4°, 35 pages.

121. *Semaine catholique de Lyon* (la), paraissant tous les vendredis, par livraison de 24 pages in-8°. — 11e et 12e année, 1878. — P.-N. Josserand, propriétaire-gérant. — Lyon, impr. Pitrat aîné, 1072 et 100 pages.

Articles relatifs au département de la Loire. Mort de M. l'abbé Claude Pavy, ancien vicaire-général de Constantine, et frère de Mgr Pavy, évêque d'Alger, p. 163 (M. l'abbé Pavy était né à Roanne en 1812). — Notices nécrologiques : sur M. l'abbé Antoine Langlois, curé de Saint-Louis, à Saint-Etienne, né à Ampuis, canton de Condrieu (Rhône), p. 194 et 195 ; — sur M. l'abbé André Para, aumônier de l'hôpital de Montbrison, né à Lyon, en 1798, p. 310-312 (voir le n° 87 de notre catalogue de 1877) ; — sur M. l'abbé Etienne Fouvielle, missionnaire de la maison des Chartreux, né à Montbrison en 1807, p. 304-8. — Reure : L'église d'Ambierle, p. 50-4.

122. Servajan (le docteur). — Etablissement de Saint-Alban ; par le docteur Servajan, inspecteur des eaux. — Roanne, impr. Chorgnon, 1878 ; in-8°, 10 pages.

123. Smith (Victor). — Vieilles chansons du Velay et du Forez. — *Romania*, n° 25, janvier 1878, p. 52 à 84.

124. Société d'agriculture de Montbrison. Mémorial de la Société.. n° 1, 1878. — Montbrison, impr. A. Huguet, in-8°, 54 pages.

125. Société de Charité maternelle de Saint-Etienne. — Rapport présenté par le Conseil d'administration aux membres souscripteurs de la Société de Charité maternelle. — Année 1877. — Saint-Etienne, impr. F Forestier, 1878; in-8°, 22 pages.

126. Société de la Diana. — Excursion archéologique à Cornillon et Feugerolles, le 26 août 1878. Programme et questionnaire arrêtés par les commissaires de l'excursion, comte de Charpin-Feugerolles, E. Buhet et H. Gonnard. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1878 ; in-4°, 3 pages.

127. Société de l'industrie minérale. Comptes rendus mensuels des séances. — Année 1878. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, in 8°, 280 pages.

128. Société de Saint-Vincent-de-Paul. — Conférence de Roanne. — Rapport lu à l'Assemblée générale, le 8. décembre 1877. — Roanne, impr. Ferlay, 1878; in-8°, 1/2 feuille.

129. Société de tir du 102e régiment territorial d'infanterie (13e corps d'armée, subdivision de Saint-Etienne). — Statuts. — Saint-Etienne, impr. F. Forestier, 1878 ; in-8°, 8 pages.

130. Souvenir d'un pèlerinage à Valfleury, 21 juillet 1878. — Saint-Chamond, impr. Poméon, 1878 ; in-8°, 1 feuille 1/2.

131. Statuts de la Société l'Harmonie de Saint-Etienne. — Saint-Etienne, impr. Besseyre et Cie, 1878; in-8°, 1/2 feuille.

132. Syndicat des ouvriers métallurgistes de Saint-Etienne. — Statuts. — Saint-Etienne, impr. Lombard, 1878 ; in-8°, 1 feuille 1/4.

133. Vallière (H. de la). — Une visite à l'hôtel d'Alluye. — Blois, impr. Lecesne, 1878 ; in-8°, 26 pages, avec une planche chromolithographiée représentant les armes de Florimond Robertet et celles de Michelle Gaillard, sa femme.

134. Vingtrinier (Aimé). — Notice historique sur le château de Feugerolles et sur les familles qui l'ont possédé, par Mme la comtesse de Charpin-Feugerolles, née Saint-Priest. — Compte-rendu. — *Revue du Lyonnais*, 4e série, tome VI, octobre 1878, p. 297 à 305.

Voir ci-dessus le n° 29.

135. Voron (Benoît). — Comédie françoyse intitulée l'*Enfer poétique*, publiée à Lyon, en 1586, par Benoist Voron, recteur aux écoles de Saint-Chamond. Troisième édition conforme à la première. — Vienne, E.-J. Savigné, imprimeur-éditeur, 1878; in-8°, II et 69 pages. Vignette sur le titre, bandeaux, papier vergé.

Publié par la Société de la Diana avec le concours spécial de l'un de ses membres fondateurs, M. A. Benoît, conseiller à la Cour d'appel de Paris.

136. Vuillet (Léon). — Recueil de poésies par Léon Vuillet, ancien libraire à Saint-Etienne (avec une notice biographique en tête du volume). — Saint-Etienne, impr. F. Forestier, 1878; in-8°, VII et 164 pages.

ADDENDA

AUX PRÉCÉDENTS CATALOGUES.

1869-1870.

67 *bis*. Galantino (Francesco). — *Storia di Soncino, con documenti, opera di Francesco Galantino. — Milano, coi tipi di Guiseppe Bernardoni*, 1869-1870; 3 vol. in-8° carré: le 1er (1869) de XII et 405, le 2e (1869) de 457, et le 3e (1870) de 526 pages.

L'auteur raconte (tome Ier, p. 98) le don fait par l'empereur Henri VII à Jean, comte de Forez, de 4,000 florins de revenu à prendre sur la terre de Soncino, et reproduit (tome III, p. 43) la charte du 13 mars 1313 contenant cette donation. Il donne aussi (tome Ier, p. 365) les plus curieux détails sur le don fait par François Ier à Artus Gouffier, seigneur de Boisy, grand-maître de France, de la terre de Soncino, et à ce sujet il cite *in extenso* deux chartes, l'une donnée à Verceil, le 9 janvier 1516, par laquelle Artus Gouffier confirme les privilèges de Soncino (t. 3, p. 356); l'autre, datée de Paris, le 8 mai 1517, par laquelle François Ier, à la requête des habitants de Soncino, et en considération d'Artus Gouffier, leur seigneur, maintient lesdits

habitants dans leur indépendance vis-à-vis de Crémone (t. III, p. 357).

Le tome III renferme les pièces justificatives (*documenti*), au nombre de 141, et se termine par une dissertation intitulée : *Sopra alcuni avvenimenti della storia di Soncino, commenti e rettifiche del prof. Teodoro Wüstenfeld di Gottinga*, et une table généalogique des comtes de Soncino, dressée par ce dernier.

1875.

121 *bis*. Vachon (Marius). — Saint-Etienne. — Illustrations : Armoiries de Saint-Etienne. — Plan de Saint-Etienne. — L'Hôtel-de-Ville. — L'Ecole de dessin. — Colline Sainte-Barbe. — La Tour (place du Peuple). — La place du Peuple. — Métier Jacquart. — Muserolle du Musée d'artillerie. — Spécimens de rubans. — Exploitation houillère (vue extérieure d'un puits). — Trouée d'une butte de houille pour la prolongation de la rue des Jardins. — Un coup de grisou. — Le roulage du charbon dans une galerie. — Les bords du Furan (ancien quartier des Gauds). — Ancien quartier Saint-André. — Grillage du charbon. — Four rotatif à puddler. — Intérieur d'une usine métallurgique. — Haut-fourneau. — Appareil Bessemer. — Manufacture nationale d'armes de guerre. — Barrage du Furan. — Ruines du château de Rochetaillée. — Cascade du Furan. — Modèles de fusils (sept dessins). — Le Barrage du Furan, vue prise d'en bas. — Le Palais-des-Arts. — Vue générale de Saint-Etienne. — *Le tour de France*, publication nationale illustrée, description pittoresque des sites, vues, monuments, coutumes, mœurs et usages de la France. — Paris, à la librairie illustrée, 16, rue du Croissant, s. d. (1875 ?) ; in-4°, tome Ier, livraisons 41 à 46, p. 633 à 728.

1877.

3 *bis*. Annuaire administratif, commercial, industriel et statistique du département de la Loire, publié sous les auspices de l'administration. — 31e année, 1877. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, 1877 ; in-8°, 400 pages, avec une carte du département.

62 *bis*. Jal (A.). — Souvenirs d'un homme de lettres, 1795-1873. — Paris. impr. Lahure, libr. Léon Techener, 1877 ; in-12, 570 pages.

On trouve dans ce volume : p. 13-29, des renseignements sur la famille de l'auteur originaire de Roanne ; p. 178-195, un article sur Joseph Berchoux ; p. 375-403, un chapitre intitulé : Le Maréchal Ney à Saint-Albans (*sic*).

A. Jal, qui s'est fait un nom comme critique d'art et historiographe de la marine, était né à Lyon le 12 avril 1795 ; il est décédé à Vernon le 1er avril 1873.

76 *bis*. NIEPCE (L.). — Compte-rendu et étude des voies antiques du Lyonnais, Forez, Beaujolais, Bresse, Dombes, etc., publié par M. Guigue. — Lyon, 1877 ; gr. in-8°, 50 pages.

117 *bis*. Saint-Etienne (ville de). — Cahier des charges de la ferme des droits de place, pesage, mesurage et jaugeage adopté par le Conseil municipal les 26 janvier, 20 et 22 février 1877. — Population : 126,019 habitants. — Saint-Etienne, impr. J. Besseyre et Cie, 1877 ; in-16, 22 pages.

134 *bis*. VACHEZ (A.). — Communication sur le Crêt-Châtelard (commune de Saint-Marcel-de-Félines, Loire). — *Mémoires* de la Société littéraire, historique et archéologique de Lyon, année 1876 (séance du 6 décembre). — Lyon, libr. A Brun, 1877 ; in-8°, p. XLIII.

134 *ter*. VALLIÈRE (H. de la). — Une simple remarque héraldique sur la famille Robertet. — Vendôme, Lemercier et fils, 1877 ; in-8°, 15 et II pages, avec une planche chromolithographiée représentant les armes de Florimond Robertet et celles de Michelle Gaillard, sa femme.

CATALOGUE

DES

PUBLICATIONS REÇUES PAR LA SOCIÉTÉ EN 1878

Publications adressées par les Sociétés correspondantes.

Abbeville (Somme). — Société d'émulation. — Mémoires, 3me série. T. 2, 1873 à 1876.

Aix (Bouches-du-Rhône). — Académie des sciences, agriculture, arts et belles-lettres. — Mémoires, tome XI, 1878. — Séance publique 1878.

Alais (Gard). — Société scientifique et littéraire. — Mémoires et Comptes-rendus, année 1876, tome 8, 2e bulletin. — Année 1877, tome 9, 1er bulletin.

Amiens (Somme). — Sociétés des antiquaires de la Picardie. — Mémoires, 3me série, tome 4, 1878. — Bulletin, année 1877. — No 3 et 4. — Année 1878. — No 1, 2, 3, 4.

Amiens (Somme), — Société linéenne du nord de la France. — Mémoires, tome 4, années 1874-1877. — Bulletin mensuel année 1878 complète.

Angers (Maine-et Loire). — Société agricole et industrielle. — Bulletin 1877, 3me et 4me trimestres. — 1878, 1er et 2me semestre.

Angers (Maine et-Loire). — Société académique du Maine-et-Loire. - Mémoires, tome 33 et 34, 1878.

Annecy (Haute-Savoie). — Société florimontane. - Revue savoisienne. — Année 1878. — No 1 à 12.

Arras (Pas de-Calais). — Académie. — Mémoires, 2me série, tome 8, 1876. — Tome 9, 1877.

Autun (Saône-et-Loire). — Société éduenne. — Mémoires, tome 6. 1876.

Auxerre (Yonne). — Société des sciences naturelles et historiques. — Bulletin, tome 32, 1878, 33me volume, 1878. — Histoire de l'Auxerrois, par M. A. Challe, 1 volume, 1878.

Avignon (Vaucluse). — Académie de Vaucluse. — Bulletin, 1878, janvier à novembre.

Besançon (Doubs). — Société d'émulation du Doubs. — Mémoires, 5me série, tome 2, 1877.

Besançon (Doubs). — Société d'horticulture et d'arboriculture du Doubs. — Bulletin, 1877; 3me et 4me trimestre. — 1878, 1er trimestre.

Béziers (Hérault). — Société archéologique et scientifique. — Bulletin, 2e série, tome 9, 1re livraison, 1877.

Blois (Loir-et-Cher). – Société des sciences et lettres. — Mémoires, tome 9, 2me partie, 1876-1877.

Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais). — Société d'agriculture. — Bulletin, année 1877, tome 13. Nos 3 à 12.

Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais). — Société académique. — Bulletin, tome 2, 3me, 4me, 5me et 6me fascicules, 1877-78. — Mémoires, tome 6, 1876-1878, — tome 9, 1er fascicule, 1878, 2me fascicule, 1879.

Bourg (Ain). — Société d'émulation, d'agriculture, sciences et belles-lettres. — Annales, 1878, complet.

Caen (Calvados). — Académie des sciences, arts et belles-lettres. — Mémoires, 1878.

Cambrai (Nord). - Société d'émulation. — Mémoires, tome 34, 1876-1877.

Cannes (Var). — Société des sciences naturelles et historiques, des lettres et des beaux-arts. — Mémoires, tome 6, 1876.

Châlons-sur-Marne (Marne). — Société d'agriculture, commerce, sciences et arts. — Mémoire, année 1876-1877.

Compiègne (Oise). — Société d'agriculture de l'arrondissement de. — L'agronome praticien, 1878. — N° 1, 2 et 3.

Colmar (Alsace). — Société d'Histoire naturelle. — Bulletin 18me et 19me année 1877 et 1878.

Dijon (Côte-d'Or). — Société d'Agriculture et d'Industrie. — Journal d'agriculture, année 1877. — 39me volume.

Dijon (Côte-d'Or). — Académie des sciences, arts et belles-lettres. — Mémoires, 3me série, tome 4, année 1877.

Douai (Nord). — Société d'Agriculture, sciences et arts. — Bulletin agricole, année 1877 ; 13me Exposition. — Mémoires, tome 13, 1873-1874.

Draguignan (Var). — Société d'Agriculture et Commerce. — 7me série, tome 3, 3me, 4me et 5me livraison, 1877-1878.

Epinal (Vosges). — Société d'émulation. — Annales, année 1878.

Evreux (Eure). — Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres. — Recueil des travaux, 4me série, tome 3, 1876-1877). — Séance publique tenue à Bernay, 1878.

Flers (Orne). — Société industrielle. — Bulletin, année 1877. — N° 4.

Grenoble (Isère). — Académie Delphinale. — Bulletin, 3me série, tome 13, 1878.

Grenoble (Isère). — Société de statistique de l'Isère. — Bulletin, 3me série, tome 7, 1878.

La Rochelle (Charente-Inférieure). — Académie des belles-lettres, sciences et arts. — Annales, section des sciences naturelles, 1877. — N° 14.

Liège (Belgique). — Société Géologique de Belgique. — Annales, tome 2, 1874-1875, — tome 3, 1875-1876.

Lille (Nord). — Société des sciences, de l'agriculture et des arts. — Mémoires, 4me série, tome 4 et tome 5, 1878.

Limoges (Haute-Vienne). — Société archéologique et historique du Limousin. — Bulletin, tome 25, 1877.

Limoges (Haute-Vienne). — Société d'horticulture de Limoges. — Bulletin trimestriel. — N° 1, 1879.

Lizieux (Calvados). — Société d'horticulture du Centre de la Normandie. — Bulletin, tome 11. — N° 6, 1877.

Lyon (Rhône). — Société d'agriculture et d'Histoire naturelle. — Annales, 4me série, tome 6, 1873.

Lyon (Rhône). — Société d'études scientifiques, 1873. N° 2, janvier-juillet, — 1874. N° 1, juillet. — N° 2, novembre 1874 à décembre 1876. — 1877, n° 1, janvier-juillet. — N° 2, juillet-décembre.

Mâcon (Saône-et-Loire). — Académie des sciences, arts et belles-lettres. — Annales, 2me série, tome 1, 1878.

Mans (Le) (Sarthe). — Société d'agriculture, sciences et arts. — Bulletin, année 1877 complète. — Année 1878, 1er et 2me trimestre.

Marseille (Bouches-du-Rhône). — Société de statistique. — Répertoire des travaux, tomes 36, 37 et 38. — 1877-1878.

Meaux (Seine-et-Marne). - Société d'agriculture, sciences et arts. — Publications, années 1872, 1873, 1874, 1875. — Comice 1876

Mende (Lozère). — Société d'agriculture, sciences et arts. — Bulletin, année 1878 complète.

Metz (Lorraine). — Académie de. — Mémoires, 3me série, 5me année 1875-1876. — 6me année 1876-1877.

Montauban (Tarn-et-Garonne). — Société des sciences, arts et belles-lettres. — Recueil, année 1877.

Montauban (Tarn-et-Garonne). — Société archéologique de Tarn-et-Garonne. — Bulletin, année 1877, tome 5, 1er, 2me, 3me et 4me trimestres.

Montbrison (Loire). — Société d'agriculture. — *Mémorial*, n° 1, 1878. — M. du Chevalard, notice biographique (Extrait).

Montpellier (Hérault). — Société centrale d'agriculture et des Comices agricoles. — Bulletin 1877, 3me et 4me trimestre.

Moulins (Allier). — Société d'émulation de l'Allier. — Bulletin, tome 14, 1876, — tome 15, 1877.

Mulhouse (Haut-Rhin). — Société industrielle. — Bulletin, 1877, décembre suppléments. — 1878, année complète.

Nantes (Loire-Inférieure). — Société académique. — Annales, année 1877.

Nantes (Loire-Inférieure). — Société archéologique. — Bulletin, tome 16, 1er trimestre 1877.

Nevers (Nièvre). — Société départementale d'agriculture de la Nièvre. — Comptes-rendus des Concours en 1877-1878.

Nice (Alpes-Maritimes). — Société des lettres, sciences et arts. — Annales, tome 5, 1878.

Nice (Alpes-Maritimes). — Société centrale d'agricuiture, d'horticulture et d'acclimatation. — Bulletin, année 1878. — Nos 70, 71, 72, 73.

Nîmes (Gard). — Académie du Gard. — Mémoires, année 1876.

Niort (Deux-Sèvres). — Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres. — *Maître Jacques* (Journal d'agriculture), année 1878, janvier à novembre.

Paris (Seine). — Société de numismatique et d'archéologie. — Comptes rendus, tome 6, année 1875, 1re partie. — 2me série, tome 1er, 1re partie 1877.

Paris (Seine). — Association scientifique de France. — Bulletin hebdomadaire, année 1878.

Paris (Seine). — Académie des sciences (Institut). — Comptes-rendus, tomes 82, 83 (1876). — 84 (1877).

Paris (Seine). — Société protectrice des animaux. — Bulletin, 1877, décembre, — 1878, janvier, février, mars, avril, mai, juin.

Paris (Seine). — Société d'anthropologie. — Bulletin, 1877, 4me fascicule. — 3me série, tome 1, 1er et 2me fascicules.

Paris (Seine). — Société d'acclimatation. — Bulletin mensuel, 1877, no 12. — 1878, no 1 à 11. — Chronique, année 1878 incomplète.

Paris (Seine). — Association française pour l'avancement des sciences. — Compte-rendu, 5me session, Clermont-Ferrand 1876 — 6me session, Le Havre 1877.

Paris (Seine). — Société centrale d'agriculture de France. — Bulletin des séances, 1877, nos 9, 10, 11. — 1878, no 1 à 7.

Pau (Basses-Pyrénées). — Société des sciences et lettres. — Bulletin, 2me série, tome 6, 1876-1877.

Perpignan (Pyrénées-Orientales). — Société agricole, scientifique et littéraire. Tome 23, 1878.

Poitiers (Vienne). — Société des Antiquaires de l'Ouest. — Bulletin, 1877, 4me trimestre. — 1878, 1er, 2me, 3me trimestres.

Poitiers (Vienne). — Société académique d'agriculture, sciences et arts. — Bulletin, 1877, nos 220 à 225. — 1878, nos 229 à 231.

Poligny (Jura). — Société d'agriculture, sciences et arts. — Bulletin, 1877. — No 12. — 1878, nos 1 à 11.

Pont-à-Mousson (Meurthe-et-Moselle). — Société philotechnique. — Mémoires, 2me fascicules, 1878.

Reims (Marne). — Société industrielle. — Bulletin, no 49, tome 10, 1878.

Renne (Ile-et-Vilaine). — Société d'agriculture et d'industrie d'Ile-et-Vilaine. — *Journal d'agriculture pratique*, année 1878 complète.

Rodez (Aveyron). — Société centrale d'agriculture de l'Aveyron. — Bulletin, 1877.

Rouen (Seine-Inférieure). — Académie des sciences, belles-lettres et arts. — Précis analytique des travaux, année 1876-1877.

Rouen (Seine-Inférieure). — Société libre d'émulation du Commerce et de l'Industrie. — Bulletin. — Exercice 1877-1878. — Catalogue du Musée industriel, par Raimond-Coulon, 1878.

Saint-Etienne (Loire). — Société de l'Industrie minérale. — Bulletin, 1877, 4me livraison. — 1878, 1re et 2me livraison. — Comptes rendus mensuels des séances février à décembre.

Saint-Etienne (Loire). — Société de médecine de Saint-Etienne et de la Loire. — Annales, tome 6, 1876, tome 7, 1re partie, 1877

Saint-Jean-d'Angely (Charente-Inférieure). — Société linéenne de la Charente-Inférieure. — Bulletin, année 1878, complète.

Saint-Quentin (Aisne). — Société académique des sciences, belles-lettres et agriculture. — Mémoires, 4me série, tome 1er, 1875 à 1878.

Saint-Quentin (Aisne). — Société industrielle. — Bulletin, no 16 à 20, 1877-1878.

Strasbourg (Alsace). — Société d'agriculture, sciences et arts de la Basse Alsace. — Bulletin trimestriel, 1877, 3me et 4me trimestre. — 1878, 1er, 2me et 3me trimestre.

Toulon (Var). — Société académique du Var. — Bulletin, nouvelle série, tome VIII, 1877-1878.

Toulouse (Haute-Garonne). — Société d'agriculture de la Haute-Garonne. — *Journal d'agriculture pratique* pour le midi de la France, année 1878.

Toulouse (Haute-Garonne). — Académie des Jeux Floraux. — Recueil, 1878.

Toulouse (Haute-et-Garonne). — Société d'Histoire naturelle. — Bulletin, 11me année, 1877-1878, 1er fascicule.

Troyes (Aube). — Société académique d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres. — Mémoires, 3me série, tome 14, année 1877.

Troyes (Aube). — Société d'apiculture de l'Aube. — Bulletin, no 42, 43, 44 et 45, 1878.

Valenciennes (Nord). — Société d'agriculture, industrie, sciences et arts du département du Nord. — Revue agricole et industrielle. 1878, janvier à octobre.

Vannes (Morbihan). — Société polymatique du Morhihan. — Bulletin, 1877, 2me semestre.

Vesoul (Haute-Saône). — Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Saône. — Bulletin, 3me série, no 8, 1878.

Vitry-le-Français (Marne). — Comice agricole de Vitry-le-Français. — Bulletin mensuel, année 1878 complète.

Publications données par l'Etat.

Catalogue des brevets d'invention 1877.

Description des brevets d'invention, tome 89, 1878. — Nouvelle série, tome XIII (1878).

Les primes d'honneur décernées dans les concours régionnaux (1871-1872), Paris in-8 (1878), 1 volume.

Annales de l'Institut national et agronomique. Administration, enseignement et recherches, 1re année (1876-1877), no 1, Paris (1878), in-8.

Journaux et Revues.

Annales des Sciences naturelles, botanique et zoologie, année 1878.

Revue des Deux Mondes, année 1878.

Revue scientifique de la France et de l'Etranger, année 1878.

Revue politique et littéraire, année 1878.

Le Moniteur scientifique, Qesneville, année 1878.

Les Mondes, revue hebdomadaire des sciences, année 1878.

Journal d'agriculture pratique, directeur Lecouteux, année 1878.

Journal des Cultivateurs, rédigé par A. Delavalette, année 1878.

Le Sud-Est, journal mensuel, agricole, Grenoble, année 1878.

L'Union chronique des sociétés savantes, Bordeaux 1878, avril à octobre.

Revue des sociétés savantes, tome V et VI 1877.

La Romania, année 1878.

L'Exploration, journal des conquêtes de la civilisation sur tous les points du globe, année 1878.

Ouvrages anonymes ou avec noms d'auteurs.

Ouvrages au-dessus de 100 pages.

Bulletin de la Société botanique de France. — Tome 23me. — Session extraordinaire de Lyon en 1876.

Congrès international des sciences géographiques tenu à Paris, du 1er au 11 août 1875. — Compte-rendu des séances, tome 1er, Paris, 1878, in-8°.

Congrès scientifique de France, 42me session tenue à Autun du 4 au 13 septembre 1876. — Tome 2, in-8°, Autun 1878.

Congrès provincial des Orientalistes français. — Compte-rendu de la 1re session. — Saint-Etienne 1875, in-8°, 132 pages.

Congrès provincial des Orientalistes français. — Vœux et suite donnée aux vœux dans les sessions. — Extrait du compte-rendu de la Session de Saint-Etienne, 1875, in-8°, 127 pages, par M. le baron Textor de Ravisi.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Loire à Saint-Etienne. Compte-rendu des travaux de 1869 à à 1876. — Saint-Etienne, 1876, in-8°, 168 p. — Année 1877, 39 pages.

Hayden (F. V.) United states geologist. Preliminary report of the United states Geological survey of Wioming and portions of contiguous territories, conducted under the authority of the secretary of the interior. Washington 1871, in-8°, 511 pages.

Hayden (F. V.) United states geologist. First, second, and third reports of the United states Geological survey of the territories of the years 1867, 1868 and 1869, under the department of the interior. Washington 1873, in-8°, 261 pages.

Hayden (F. V.) United states Géologist. Report of the Géological survey of the territories. — Contributions of the fossil flora of the western territories. part I. The crétaceous flora by Leo Lesquereux. Washington 1874, in-4o, 136 p. avec atlas de 30 planches.

Hayden (F. V.) United states geologist. Annual report of the unites states Geological and Geographical survey of the territories embracing Colorado and parts of adjacent territories, being a report of progess of the exploration for the year 1874. Washington 1876, in-8°, 515 p.

Hayden (F. V.) United states geologist. Ninth annual report of the United states Geological and Geographical survey of the territories embracing Colorado and parts of adjacent territories being a report of progress of the exploration for the year 1875. Washington 1877, in-8o, 827 p.

Mauguin, employé au ministère de l'agriculture et du commerce. — Etudes historiques sur l'administration de l'agriculture en France. Paris, 1877, in-8o, 3 volumes. Donné par M. Euverte.

Opuscules au-dessous de 100 *pages.*

Albigny (Paul d'). — La question phylloxérique. Les traitements, les vignes américaines. — Conférence faite à la Société d'agriculture de l'Ardèche. Privas, 1878, in-8o; 42 pages.

Association de l'Industrie française. — Considérations sur la situation industrielle de la France, séance du 15 juin 1878. — Hâvre, impr. Brindeau et Cie, in-8o, 31 pages.

Bibliographie des Sociétés savantes de la France, première partie, départements. — Extrait de la Revue des Sociétés savantes, 6me série, tome VI, Paris, 1878, 83 pages.

Cartailhac (Emile). — Rapport sur la paléoéthnologie, période néolithique ou de la pierre polie. — Congrès international des sciences anthropologiques, 1878, Toulouse, impr. Bonnal et Gibrac, in-8o, 8 pages.

Caudron (Julien), cordier à Malonnay (Seine-Inférieure). — Notice sur les cordes industrielles et de luxe de toutes espèces, exposées à l'Exposition universelle de Paris de 1878. — Rouen 1878, in-8°, 21 pages.

CHANSSELLE, ingénieur civil. — Bibliographie, Flore carbonifère du département de la Loire; par M. Grand'Eury. — Extrait du Bulletin de la Société de l'Industrie minérale, année 1877, pages 647 à 656.

GUEYRAUD (Félix). — Conservation des vignes françaises. Régénération des vignes phylloxérées. Méthode rationnelle d'intoxication du phylloxéra par le sulfo-carbonate de potassium et le pal distributeur, Paris 1878, in-8°, 28 pages.

GUIMET (Emile). — Notice explicative sur les objets exposés par E. G... et sur les peintures et dessins faits par M. Félix Régamey, Paris, 1878, in-8°, 47 pages.

GOULET (Henri). — Les tarifs de douane au point de vue agricole et national, Reims, 1878, in-8°, 30 pages.

Le chemin de fer de Bourges à Beaune-la-Rolande et à Gien, Paris, 1878, in-8°, 27 pages.

Le Conseil d'études scientifiques et économiques de la Société des colons explorateurs. — Extrait de la Revue géographique, janvier 1878, Paris, in-8°, 17 pages.

LEGRAND (le D^r^). — La nouvelle société indo-chinoise, fondée par M. le marquis de Croizier, et son ouvrage l'art Khmer, Paris, 1878, in-8°, 16 pages.

MAUSSIER, ingénieur civil. — Carte géologique du district anthraxifère de Saint-Symphorien-de-Lay, précédée d'un exposé de 12 pages. — Extrait du Bulletin de la Société de l'Industrie minérale, année 1878. — Saint-Etienne, impr. Théolier frères, in-8°, 12 pages.

TARRY (H.). — Echange de télégrammes météorologiques entre l'Europe et l'Afrique. — Vœu présenté aux deux Congrès, Paris, 1878, in-8°, 44 pages.

COMPTE-RENDU

DES

DÉPENSES ET RECETTES DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

INDUSTRIE, SCIENCES, ARTS ET BELLES-LETTRES

Par M. FAVARCQ, trésorier.

EXERCICE 1878

Compte-rendu financier du Comice cantonal de 1878, tenu au Chambon-Feugerolles, le 18 août.

RECETTES.

Contribution de la Société d'Agriculture........	2,734 75
Id. de la ville du Chambon-Feugerolles.	1,500
Don du Curé du Chambon	100
Frais de musiques et de banquet (pour mémoire)..	» »
	4,334 75

DÉPENSES.

Récompenses :

Primes en argent..............	1,200 »	2,536 65
Médailles de la Société.........	1,140 »	
Ouvrages d'agriculture..........	196 65	
A reporter............		2,536 65

Report.......		2,536 65

Frais d'agencements et autres accessoires :

Frais de tournée du Jury des exploitations agricoles..........	96 85	
Réparation, augmentation et installation du matériel, notes diverses	1,265 05	
Transport du matériel.........	135 »	1,798 10
Décorations des Jurés............	57 »	
Affiches, pancartes et impressions	212 50	
Correspondances et timbres......	31 70	
Frais de musiques et de banquet (pour mémoire)..............	» »	
		4,334 75

Compte général de la Société.

RECETTES.

Cotisations : 257 à 12 fr..	3,084 »	3,624 »
Droits d'entrée : 54 à 10 fr....	540 »	
Sud-Est et *Fourmilière*		163 50
Allocations :		
Du ministère de l'agriculture....	1,000 »	2,800 »
Du département de la Loire	1,800 »	
Recettes d'ordre :		
Vente d'Annales...............	5 »	34 20
Timbres à rembourser..........	29 20	
Fourni par le fonds de médailles :		
Vente d'une médaille d'or à M. Euverte....................	50 »	
3 médailles d'argent au Tir stéphanois......................	30 »	1,220 »
Médailles fournies au Comice agricole du Chambon-Feugerolles..	1,140 »	
Souscription au banquet du Comice.............		10 »
		7,851 70

DÉPENSES.

Agriculture :		
Contribution de la Société d'agriculture au Comice agricole du Chambon-Feugerolles........	2,734 75	2,898 25
Sud-Est et *Fourmilière*......	163 50	
Annales de la Société.........................		1,600 »
Bibliothèque :		
Abonnements et achats de livres..	241 50	304 65
Reliure et frais divers........	63 25	
Industrie et Sciences :		
Médaille d'or et 4 fac-similes en bronze, à M. Maussier.......	121 60	151 60
3 médailles d'argent au Tir stéphanois	30 »	
Fonds de médailles et livres agricoles..........		736 20
Frais généraux :		
Indemnité du secrétaire général.	800 »	1,098 »
Timbres-poste.................	87 90	
Fournitures de bureau et impressions.....................	128 »	
Entretien des salles et collections.	82 10	
Profits et pertes :		
Frais de recouvrement........	66 90	101 10
Cotisations perdues	34 20	
		6,889 80
Excédant des recettes sur les dépenses....		961 90
		7,851 70

Mouvement de la Caisse.

ENTRÉES.

En caisse au 31 décembre 1877.................	7,542 90
Cotisations de l'année 1878 : 212 à 12 fr........	3,024 »
A reporter..........	10,566 90

Report.............	10,566	60
Droits d'entrée : 52 à 10 fr..................	520	»
Sud-Est et *Fourmilière*....................	163	50
Timbres remboursés	28	70
Vente d'une médaille d'or à M. Euverte.........	50	»
Vente d'Annales..........................	5	»
Souscription au banquet du Chambon...........	10	»
Allocations :		
Du ministère de l'agriculture................	1,000	»
Du département de la Loire..................	1,800	»
De la ville du Chambon	1,500	»
Don du Curé du Chambon	100	»
	15,744	10

SORTIES.

Comice :				
Primes en argent..............	1,200	»		
» en livres agricoles......	196	65		
Tournée du Jury des exploitations agricoles	96	85		
Réparation, augmentation et installation du matériel.... ...	1,265	05	3,194	75
Transport du matériel........	135	»		
Décorations des Jurés..........	57	»		
Affiches, pancartes et impressions	212	50		
Correspondance et timbres......	31	70		
Sud-Est et *Fourmilière*......................			163	50
Annales de la Société d'agriculture			1,600	»
Bibliothèque : notes diverses, abonnements et reliures................................			304	65
Industrie et sciences :				
Médaille de M. Maussier....................			121	60
A reporter..........			5,384	50

Report...............	5,384 50
Fonds de médailles........................	736 20
Frais généraux : notes diverses...............	1,098 »
Profits et pertes : frais de recouvrement.......	66 90
	7,285 60
En caisse pour balance...	8,458 50
	15,744 10

Situation au 31 *décembre* 1878.

Excédant de l'actif au 31 décembre 1877.......	8,998 90
Id. des recettes sur les dépenses de l'exercice 1878......................	961 90
Total de l'actif..	9,960 80

Actif :

En caisse chez le trésorier.....................	8,458 50
Id. chez Girerd Nicolas et Ce............	1,456 »
Cotisations arriérées.........................	46 30
Total.....	9,960 80

Passif :

Néant.

Fonds d'encouragement pour l'industrie.

Somme disponible au 31 décembre 1878........ 1,259 95

Nota. — Cette somme est comprise dans celle de 9,960 80 ci-dessus.

Fonds de médailles.

	Médailles en caisse au 31 décembre 1877.	Entrées en 1878 acquises	Sorties.	Restent au 31 décembre 1878.
Or (grand module)..	0	2	2	0
Or (petit module)...	1	2	2	1
Vermeil..........	5	21	26	0
Argent...........	17	49	57	9
Bronze...........	22	64	64	22

INDICATION

DES

CHANGEMENTS SURVENUS

DANS LE PERSONNEL DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

Pendant l'année 1878.

Membres titulaires nouveaux.

MARS

MM.

Delmont (Jean-Baptiste), ingénieur civil, à Saint-Etienne.

Faure (Ferdinand, agent général de la Cie *les Mondes*, à Saint-Etienne.

AVRIL

Faure, ingénieur, à Saint-Etienne.

MAI

Ballas, huissier, à Saint-Etienne.

Buflerne (Claude), marchand de comestibles, à Saint-Etienne.

Guerin-Granjon, négociant en grains, id.

Jacquier (Marius), négociant en vins, id.

Lachmann (Edouard), vétérinaire, id.

Soulé (Charles), docteur-médecin, id.

Dupuy (Philippe), propriétaire, à Montsalson.

Robert (Jean-Marie), propriétaire, à Vérannes.

JUIN

Fabre (P.), ingénieur civil, à Saint-Etienne.

Fontvieile (Félix), commissionnaire, id.

Toissier, fabricant de rubans, id.

JUILLET

Langlois, fabricant de tuiles, à Roche-la-Molière.

Paret (Etienne), propriétaire, à Saint-Genest Lerpt.
Pinel (Jean-Eugène), ingénieur aux mines de la Beraudière.

AOUT

Barailler (Jacques), fabricant de velours, à Saint-Etienne.
Buhet, négociant, id.
Celle (Aimé), négociant en fers, id.
Dufour (Gabriel, négociant, id.
Gery, employé de commerce, id.
Fraisse-Merley, négociant, id.
La Rivière (Albert), directeur de la Banque de Crédit id.
Ressier, cafetier, id.
Vignat (Joseph), négociant, id.
Coste (Etienne), propriétaire au Platon, commune de Villars.
Girodet, négociant, à Bourg-Argental.

SEPTEMBRE

Berard, maître-tailleur, à Saint-Etienne.
Bost-Durand, négociant, id.
Courbon, docteur-médecin, id.
Teyssot (Claude), tapissier, id.
Ferrand (Auguste), négociant en vins, à Saint-Bonnet-le-Château.

OCTOBRE

Berland (Jules), rédacteur en chef du *Mémorial*, à Saint-Etienne.
Constantin, libraire, id.
Courally (Réné), négociant, id.
Gatel (Philippe), horticulteur, id.
Jourjon (Louis), négociant en grains, id.
Rispal (Jean-Marie), négociant, id.
Rochetin (Louis), marchand d'acier, id.
Devillaine, ingénieur principal de la Cie des mines de Montrambert, à la Ricamarie.
Verny, directeur de la Cie des mines de Firminy et Roche-la-Molière.
Heurtier, fabricant de boulons, au Chambon-Feugerolles.
Rochetin (Joseqh), fabricant de limes, id.

NOVEMBRE

Chorel (Claudius), directeur de la Cie d'assurances, *La Confiance*, à Saint-Etienne.

Berne (Philippe), fabricant de lacets, à Saint-Julien-en-Jarrêt.

Four (Michel), propriétaire, au Pertuiset, commune de Saint-Paul-en-Cornillon.

Lassablière (Jérôme), fabricant de lacets, à Saint-Chamond.

Vassal (Clément), fabricant de dentelles, à Sainte-Sigolène (Haute-Loire).

DÉCEMBRE

Alloués, propriétaire, à Saint-Etienne.

Rispal (Félix), négociant, id.

Membres correspondants nouveaux.

Lieblein, égyptologue, à Christiania (Norwège).

Golenischef, égyptologue, à Saint-Péterbourg (Russie).

Membres décédés.

Desguillaume, horticulteur, à Saint-Etienne.

Mazerat, architecte, id.

Neyron-Desgranges, propriétaire, à Roche-la-Molière.

Verdié, directeur des forges de Firminy.

Membres démissionnaires.

Bouzerand, comptable, à Saint-Etienne.

Nourisson, propriétaire, à Andrézieux.

Rozet (Claudius), propriétaire, à Saint-Chamond.

Souzy, layetier, à Saint-Etienne.

Membre considéré comme démissionnaire en vertu de l'article 69.

Bost-Durand, négociant, à Saint-Etienne

TABLE GÉNÉRALE ANALYTIQUE

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

DES

MATIÈRES CONTENUES DANS LE TOME XXII DES ANNALES

Année 1878.

TABLE GÉNÉRALE MÉTHODIQUE

DES

MATIÈRES CONTENUES DANS LE TOME XXII DES ANNALES

Année 1878.

Documents généraux.

TRAVAUX DES SECTIONS

Section d'agriculture.

Section d'industrie.

Section des sciences.

Sections des arts et belles-lettres.

St-Etienne, imp. Théolier frères.